
LIBRAIRIE MÉDICALE
CH. BOULANGE
11, R. de l'Ancienne Comédie PARIS

CLINIQUE
CHIRURGICALE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE COSSON,
Rue Saint-Germain-des-Prés, nº 9.

CLINIQUE

CHIRURGICALE,

EXERCÉE PARTICULIÈREMENT

DANS LES CAMPS ET LES HOPITAUX MILITAIRES,

DEPUIS 1792 JUSQU'EN 1829,

PAR LE BARON D. J. LARREY,

Chirurgien en chef de l'hôpital militaire de la garde royale, Chirurgien consultant du Roi, ex-Inspecteur général du service de santé militaire, ex-premier Chirurgien de la grande-armée en Russie, Saxe, etc.; Commandeur de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur, Chevalier de l'ordre de la Couronne-de-Fer, Membre de l'Institut de France, de l'Académie royale de Médecine, de l'Institut d'Égypte, des Académies de Vienne, Berlin, Munich, Wurzbourg, Iéna, Stockholm, Madrid, Turin, Naples, Bruxelles, Louvain, Dublin, Édimbourg, la Nouvelle-Orléans, et de plusieurs autres Sociétés savantes nationales et étrangères.

TOME PREMIER.

PARIS,

CHEZ GABON, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Rue de l'École-de-Médecine, n° 10;

MONTPELLIER, MÊME MAISON;

BRUXELLES, au Dépôt de Librairie médicale française.

NOVEMBRE 1829.

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

PRÉFACE.

Le besoin que j'éprouve de faire connaître aux jeunes médecins qui suivent mes leçons de clinique, et surtout à mon fils qui entre dans la carrière de la médecine, le grand nombre de faits que j'ai observés et recueillis sur la chirurgie militaire pendant mes quarante années de service, m'a déterminé à les réunir et à en former le corps d'ouvrage que je publie. Quelques-uns des matériaux qui en font partie ont déjà été insérés dans la relation de mes *Campagnes;* mais ils y sont esquissés à peine, et disséminés parmi les récits historiques : aussi n'ai-je pas dû négliger l'occasion qui se présentait de les reproduire ici avec plus de développement et rassemblés dans un ordre convenable.

Dans d'autres temps j'avais conçu le projet de faire un traité classique sur la chirurgie des armées. J'ai vainement attendu que des circonstances favorables me missent à même

de pouvoir exécuter ce projet avec tout le succès que j'avais lieu d'espérer. En effet la confection d'un tel ouvrage exigeait une suite non interrompue de démonstrations expérimentales dans une chaire spéciale à la portée des étudians [1], où j'aurais pu éclairer les principes que j'ai établis sur les principaux points de la science diversement traités par les auteurs, et les appuyer d'observations nombreuses recueillies pendant les vingt-six campagnes que j'ai faites dans les quatre parties du monde. N'ayant pu jouir de cet avantage, il a fallu nécessairement me borner à la publication des faits les plus intéressans, observés aux ambulances des armées, à l'hôpital de la garde et dans ma pratique civile.

Pour en faciliter l'étude et l'analyse, je les ai classés méthodiquement, suivant chaque région ou chaque partie du corps. J'ai mis dans mes descriptions toute la précision dont elles étaient susceptibles, afin de réduire l'ouvrage au moindre nombre de volumes possible. C'est dans cette vue aussi, et parce qu'ils

[1] Le directeur-général de l'instruction publique, le célèbre Fourcroy, devait proposer au gouvernement d'alors l'établissement d'une chaire de chirurgie militaire à l'École spéciale de médecine de Paris.

sont en quelque sorte étrangers à mon objet principal, que je me suis abstenu d'y joindre d'autres matériaux que je possède sur diverses maladies, et qu'en raison de leur importance je me propose de publier plus tard en un volume distinct. Ces maladies sont le scorbut, la pustule maligne ou anthrax, la peste, la fièvre jaune, une fièvre nerveuse particulière produite par l'ingestion des substances narcotiques vénéneuses, à l'occasion de laquelle j'ai fait sur les animaux un grand nombre d'expériences décrites à la suite; la lèpre, l'éléphantiasis, la phthisie pulmonaire, les engorgemens squirreux de l'estomac, du foie, de la rate et des glandes mésentériques; les névroses, la danse de Saint-Guy ou chorée; la paralysie et l'atrophie traumatique des membres.

L'ouvrage que je livre maintenant au public ne forme donc que trois volumes in-8° de cinq à six cents pages, ornés chacun de huit à dix planches gravées, représentant fidèlement le caractère des lésions qui en sont l'objet.

Les réflexions relatives à chacune des maladies que j'ai décrites sont étayées d'une série d'observations recueillies avec exactitude et avec soin. Quant aux théories qui précè-

dent ou accompagnent ces observations, je les abandonne à la critique, parce que je suis persuadé que de quelque nature qu'elle soit, elle servira toujours aux progrès de la science.

Je n'ai pas cru devoir grossir mon livre des opinions diverses des auteurs; je n'ai fait que rendre compte des affections les plus graves que j'ai observées au lit des malades, des méthodes de traitement, des procédés opératoires que j'ai employés, enfin du résultat de mes propres recherches. Ce résultat présente un grand nombre de faits nouveaux ou peu connus, que je crois dignes surtout de l'attention et de l'intérêt des jeunes praticiens. Je leur devais d'ailleurs de les faire participer aux fruits d'une longue expérience, et j'ai pensé que ce ne serait pas sans quelque avantage pour la science et l'humanité, dont le bien a été le but constant de mes efforts. Quoi qu'il en soit, j'ose espérer qu'ils sauront apprécier l'intention dans laquelle j'ai entrepris ce travail, et ce sera pour moi la plus douce récompense des veilles que je leur ai consacrées, si j'ai pu mériter leurs suffrages, et obtenir en même temps une place honorable dans l'estime de mes concitoyens.

INTRODUCTION.

Je vais donner un aperçu très-succinct des matériaux qui composent cet ouvrage.

Dans le premier volume, après avoir émis mes idées sur les généralités des plaies, je décris chacun des accidens qui peuvent les compliquer : ce sont autant de maladies sur la nature desquelles je crois avoir jeté quelque lumière. Je crois aussi avoir assigné les véritables causes qui les produisent, et avoir apporté dans la thérapeutique de chacune d'elles des modifications utiles. Je signalerai l'érysipèle, la pourriture d'hôpital, la gangrène et le tétanos. La description de ces maladies est établie sur des idées qui me sont propres et sur des préceptes nouveaux : le tétanos surtout nous paraît mériter une attention spéciale.

Dans l'exposé des plaies de la tête, objet principal du deuxième chapitre, on me trouvera peut-être en contradiction avec la plupart des auteurs sur le mode de pansement qui leur convient; mais celui que je propose est étayé d'une longue expérience et appuyé par des succès remarquables, que j'ai même obtenus un assez grand nombre de fois dans l'opération du trépan, opération à laquelle presque tous les praticiens du siècle ont renoncé.

Je pense avoir fait vérifier le premier, parmi les chirurgiens en France, les principaux points de la doctrine du docteur Gall, d'après les lésions physiques des diverses parties de l'encéphale, d'après les signes qui caractérisent chacune de ces lésions et les effets qui en résultent par rapport aux fonctions du blessé. Je crois être aussi le premier qui aie assigné le véritable siége de la nostalgie, sa marche insidieuse et les résultats inattendus que cette maladie a offerts chez plusieurs de nos jeunes soldats.

Les lésions du cervelet m'ont paru dignes de fixer l'attention des médecins anatomistes par l'influence que cette portion de l'encéphale exerce sur les organes génitaux. Les observations qui accompagnent mes réflexions sur ce point de la science porteront sans doute les physiologistes à faire des expériences sur les animaux à l'effet de constater ces observations. Après ces réflexions physiologiques, j'ai cru devoir joindre une notice que j'avais communiquée dans un temps assez reculé à la Société médicale d'émulation, sur l'origine et la structure des nerfs encéphaliques. J'ai dû faire connaître en même temps la composition et les usages d'un télégraphe électrique (principal objet de la notice), imaginé par le professeur Sœmmering. L'on trouvera à la fin du premier volume la gravure de cet instrument.

On lira quelques réflexions neuves sur les lésions de l'oreille et sur les altérations de l'organe de

l'ouïe; elles sont suivies de quelques observations intéressantes.

Les plaies des yeux et leurs maladies forment encore l'un des principaux articles de ce premier volume. Les injections des grands anatomistes du siècle et mes propres recherches m'ont démontré que plusieurs des parties de l'organe visuel jouissent de propriétés différentes de celles que presque tous les auteurs leur attribuaient : ces parties sont la conjonctive, l'iris et le cristallin. Plusieurs observations sur la résolution des cataractes traumatiques font suite à ces remarques et paraissent prouver que cette lentille animale se nourrit, comme toutes les autres parties du corps, par une circulation vasculaire, sans doute très-subtile et peu accessible à nos sens.

J'ai signalé des aberrations singulières qui se sont manifestées dans l'organe de la vue par suite de lésions partielles à certaines parties du cerveau ou aux nerfs optiques.

L'ophthalmie endémique de l'Égypte me paraît devoir fixer aussi l'attention du lecteur, et surtout du voyageur, qui pourra apprécier les véritables causes de cette maladie et constater sa non-contagion à distance.

Je suis parvenu à guérir les fistules lacrymales commençantes par les moyens propres à combattre toute autre affection catarrhale chronique, et j'ai suppléé aux opérations douloureuses et souvent inutiles, usitées jusqu'à ce jour, par un pro-

cédé aussi simple que facile : il n'a d'autre inconvénient que d'assujettir à porter au coin de l'œil malade une mouche de taffetas agglutinatif, couleur de chair, garni d'une petite portion de corde à boyau, et à absorber avec un mouchoir, quatre ou cinq fois par jour, les larmes qui s'accumulent lentement sous la mouche ; l'œil et la vue se conservent intacts.

Dans les plaies de la face qui forment le premier article du deuxième volume, on trouvera quelques préceptes nouveaux sur le traitement de ces solutions de continuité faites par les armes à feu, quelques réflexions que nous croyons utiles sur la rhynoplastie, suivies de plusieurs observations remarquables et d'un exemple de rhynoraphie.

Je crois avoir bien démontré le premier l'innocuité des plaies de la langue, quelle que soit la cause qui les produise, la facilité avec laquelle elles se réunissent et leur promptitude à se guérir.

Les fractures des mâchoires et des dents, accompagnées d'observations rares, me paraissent dignes de remarque sous le double rapport de la soudure des fragmens osseux et de la prompte réunion des plaies des parties molles, surtout lorsqu'on a conservé le premier appareil le laps de temps nécessaire pour laisser former la cicatrice des parties lésées. Un petit article est consacré au cancer de la mâchoire, que j'ai traité avec de grands avantages par le cautère actuel, lorsque la maladie n'était pas trop avancée.

Après avoir fait connaître la nature de la grenouillette et d'autres tumeurs salivaires, j'indique un procédé opératoire inusité aussi prompt qu'efficace, et qui prévient toute récidive.

J'ai fait subir quelques modifications aux modes d'opérations mis en usage pour la guérison des fistules salivaires, dentaires, et pour l'extirpation des amygdales squirreuses.

Je me suis arrêté plus spécialement à la description des tumeurs gutturales désignées sous le nom générique de goître, que j'ai distinguées en quatre espèces. Après avoir tracé le caractère de chacune d'elles et indiqué le traitement qui leur convient, je rapporte plusieurs séries d'observations qui confirment mes principes et l'efficacité des moyens employés. L'une des dernières observations a pour objet une opération extraordinaire qui a été couronnée d'un plein succès.

A l'occasion du goître squirreux ou cancéreux, je me suis permis une digression un peu étendue sur le même genre de maladie qui attaque l'utérus et les seins des femmes : j'indique le mode de traitement et l'espèce d'opération qui m'ont paru le plus avantageux pour l'une et l'autre de ces affections maladives. Plusieurs observations authentiques étayent mes assertions et démontrent l'efficacité des divers moyens peu connus que j'ai employés.

L'article relatif aux plaies du col et de la gorge offre des particularités rares et est l'objet de quel-

ques observations curieuses; telles sont surtout celles des généraux prince Murat et duc de Padoue.

L'histoire des plaies pénétrantes de la poitrine forme dans ce même volume un très-long article dans lequel j'indique le vrai mode de pansement qui leur convient, et que j'avais imaginé pendant notre expédition en Égypte. J'ose dire avoir fait connaître le premier les phénomènes singuliers qui s'observent après l'opération de l'empyème chez les sujets qui, par suite de ces blessures, avaient été atteints d'un épanchement de liquides plus ou moins considérable dans les cavités du thorax. Le succès que j'ai obtenu de cette opération prouve qu'elle est praticable et qu'on devrait y avoir recours toutes les fois qu'elle est indiquée. L'observation du Suisse Conrad [1] suffira sans doute pour encourager les jeunes praticiens.

Les plaies du péricarde et du cœur doivent particulièrement fixer l'attention des chirurgiens : ils se convaincront que ce dernier organe, le plus essentiel à la vie, peut être lésé dans tous ses points, même à une certaine profondeur, sans perdre ses propriétés vitales. Les observations qui accompagnent la théorie de ces plaies sont aussi rares que curieuses.

Le lecteur trouvera encore quelques faits extraordinaires sur les lésions de l'œsophage et sur celles du diaphragme.

[1] Ce sujet, parfaitement guéri, a été présenté à l'Institut et à l'Académie de Médecine. Il a été placé à l'Hôtel-des-Invalides.

Chacun des articles des plaies pénétrantes du bas-ventre présente des données nouvelles relatives à la lésion, à l'issue et à la réduction spontanée des parties contenues dans cette cavité, au mode particulier de traitement local qui convient à chacun des organes lésés. J'ai cru devoir placer à la suite des lésions du foie et de la rate les remarques que j'avais faites en Egypte sur l'inflammation de l'organe hépatique et sur les abcès qui en sont souvent le résultat. J'ai aussi établi quelques préceptes nouveaux pour l'ouverture de ces abcès, et je rapporte le précis de plusieurs observations qui prouvent le succès de l'opération indiquée.

Les contusions du bas-ventre, produites par le choc du boulet, étant à la fin de sa course, et suivies de la déchirure des tissus ou de la rupture des vaisseaux intérieurs avec épanchement de sang dans cette cavité, forment un article que je crois important. Quelques observations intéressantes font connaître aussi les effets qui résultent de ces contusions sur le système nerveux des parties ébranlées.

A l'occasion de ces épanchemens sanguins, j'entre dans quelques détails sur l'hydropisie ascite, et je signale les avantages inappréciables que j'ai retirés, dans un grand nombre de cas, des topiques révulsifs posés aux hypocondres et au pourtour de l'enceinte du bas-ventre. Je fais remarquer en même temps l'inutilité et les inconvéniens qui résultent ordinairement de l'usage des médicamens

pris intérieurement, tels que les diurétiques tant préconisés par les auteurs, et dont la digitale fait partie.

Les plaies de la vessie que je crois dignes de quelque intérêt, forment un article assez étendu : il contient un certain nombre d'observations intéressantes sous le rapport de la terminaison favorable de ces lésions. Je finis ce dernier article par quelques réflexions sur la taille indiquée pour l'extraction des corps étrangers que ces lésions ont laissé introduire dans la vessie, opération qui a été constamment heureuse dans mes mains, et que tous les chirurgiens pratiqueraient sans doute avec un égal succès, si l'on suivait dans son exécution les préceptes que j'ai recommandés. Le précis du Mémoire relatif à cette opération a été approuvé par l'Académie royale de Médecine et inséré dans le premier volume de ses actes.

L'histoire de certaines hernies étranglées forme le premier article du troisième volume. Ces hernies m'ont offert des phénomènes curieux, et l'on y lira des remarques neuves sur celles désignées sous le nom de congéniales. J'ai fait subir aussi quelques modifications à l'opération du bubonocèle.

De ce premier article, je passe à la description des lésions des organes générateurs chez l'homme, et à celle très-rapide des maladies qui les attaquent, telles que le squirre ou cancer, l'oschéochalasie ou sarcocèle, l'hydrocèle vaginal, l'hypertrophie et l'atrophie des testicules. Autant de procédés opé-

ratoires ou de moyens thérapeutiques nouveaux sont indiqués pour chacune de ces maladies : mais j'invite les jeunes praticiens à porter spécialement leur attention sur celui que j'ai imaginé pour l'hydrocèle; l'expérience m'a prouvé qu'il est, de tous ceux usités jusqu'à ce jour, le plus doux, le plus simple et le plus sûr : je puis dire qu'il m'a constamment réussi. J'ai également simplifié la castration, et le succès de cette opération a toujours répondu à mon attente.

Je crois avoir simplifié et perfectionné l'opération de la fistule à l'anus, de telle sorte que dans le très-grand nombre de sujets que j'ai opérés à l'hôpital de la garde et en ville, il n'y a pas eu de récidive.

Les plaies des artères, des veines et les anévrismes, soit spontanés, soit traumatiques, forment un assez long chapitre dans ce troisième volume. Un grand nombre de faits remarquables sur chacune de ces lésions et de ces maladies y sont rapportés : quelques-uns de ces faits m'ont mis dans le cas d'observer, pour la première fois, le mode d'agir de la nature pour rétablir la circulation dans un membre dont les principales artères ont été liées ou oblitérées, et les ressources que l'art possède pour guérir l'anévrisme des troncs artériels qu'on ne peut attaquer par l'opération sans un grand danger pour la vie du malade. Des observations authentiques font vérifier l'opinion que j'ai émise à ce sujet.

J'ai cru devoir placer l'anévrisme du cœur immédiatement après celui des artères, comme ayant avec ce dernier une analogie parfaite. Après en avoir assigné les véritables causes, je crois avoir non-seulement éclairé le diagnostic de cette maladie grave, mais j'ose dire aussi avoir trouvé pour la combattre des moyens qui, en apparence contre-indiqués, n'en sont pas moins efficaces, et à l'aide desquels j'ai obtenu, chez plusieurs sujets, la guérison de cette maladie portée au plus haut degré. Enfin les observations déjà nombreuses que je rapporte à la suite de ce Mémoire convaincront sans doute les médecins les plus incrédules. Les sujets des observations les plus importantes ont été présentés à l'Académie royale de Médecine. Je possède aussi des pièces pathologiques qui ne laissent aucun doute sur le résultat avantageux de l'application de mes moyens.

Pour rendre compte, d'une manière utile, de quelques luxations particulières qui ont offert des phénomènes peu communs, j'ai cru qu'il serait agréable au lecteur, et surtout aux jeunes chirurgiens, de trouver dans cet article un aperçu général sur toutes les luxations du tronc et des membres. Je crois y avoir démontré, contre l'opinion des auteurs, que toute luxation des os est l'effet médiat ou immédiat d'une cause mécanique, et qu'il n'existe point de vraie luxation spontanée. On a pris, par exemple, l'usure ou la carie des pièces de l'articulation malade pour le déplacement spontané de la

tête du fémur hors de la cavité cotyloïde; ce qui change le pronostic et le mode de traitement.

Quelques réflexions physiologiques et pathologiques sur les entorses font suite aux luxations.

J'ai émis quelques idées neuves sur la formation des corps cartilagineux qui se développent dans les jointures, et j'ai apporté quelques modifications au mode d'extraction de ces corps étrangers.

Les phlegmasies chroniques ou tumeurs blanches des articulations forment un autre article assez étendu, dans lequel j'ai traité la rachialgie, maladie de l'épine ou de Pott, la fémoro-coxalgie ou maladie de la hanche, la fémoro-tibialgie ou tumeur blanche du genou, etc., affections graves dont la description est très-incomplète dans les auteurs. Je puis dire en avoir éclairé le diagnostic et en avoir perfectionné la thérapeutique. J'ai trouvé dans l'application répétée du moxa, surtout, un remède souverain. Mes idées sur le caractère de ces maladies sont suivies d'un grand nombre d'observations authentiques qui ne laissent aucune incertitude sur l'efficacité de ce topique révulsif, même dans les cas où le mal était parvenu au troisième degré.

Les plaies pénétrantes des articulations ont été un des principaux objets de mes recherches, et je crois avoir démontré le premier que le contact de l'air, dans les cavités synoviales, n'est nuisible qu'autant que cet air décompose les fluides sanguins qui y sont épanchés, ou qu'il est élevé à une

très-haute température ou abaissé à plusieurs degrés au-dessous de zéro. Dans le premier cas, il peut augmenter l'inflammation aiguë, et dans le second, provoquer la gangrène ou la pourriture d'hôpital dans les parties blessées. J'indique des procédés particuliers pour le traitement de ces plaies. Plusieurs observations importantes accompagnent ce travail, qui pourra être, je pense, de quelque utilité aux concurrens qui traitent la question proposée par l'Académie, ou la Section de Chirurgie, pour le prix qu'elle doit décerner en 1830.

Les fractures des membres fournissent un autre article non moins important, ayant pour objet spécial la fixité et l'immobilité de l'appareil destiné à leur réduction, et qu'on laisse en place, sans le renouveler, jusqu'à leur entière consolidation.

Celle du col du fémur, que je traite d'après la même méthode avec un succès constant, m'a conduit à faire quelques réflexions sur le mode d'agir de la nature dans la formation du cal : mes principes sont étayés d'observations exactes et rigoureuses.

Enfin je termine ce troisième volume par la démonstration des amputations des membres. Cet article peut être considéré comme le plus utile et le plus important, surtout pour les chirurgiens des armées.

La première partie de ce chapitre comprend les généralités de l'amputation dans lesquelles on ren-

contrera des idées neuves, 1° sur le mode d'opération selon la partie du membre où l'on doit faire l'amputation, 2° sur le mode de pansement qui convient dans le cas où la section serait pratiquée dans la continuité du membre ou dans sa contiguité, 3° sur les phénomènes qu'on a observés dans ces deux cas. Avant de panser la plaie, je recommande de lier tous les vaisseaux, artères et veines, quel que soit leur calibre, pourvu qu'ils soient sensibles à la vue; mais il faut éviter avec soin de comprendre dans leur ligature aucun cordon ou filet nerveux, précepte que j'ai constamment suivi aux armées. Je suis persuadé que la ligature des veines après l'amputation ne produit point la phlébite directe ou primitive, comme l'ont avancé presque tous les auteurs modernes. J'ai lieu au contraire de penser qu'elle est consécutive ou sympathique de l'altération d'autres parties de l'économie: des recherches attentives, des essais répétés sur l'homme et des expériences sur les animaux, m'ont fait établir ce doute, car je ne prononce point d'une manière positive. Dans tous les cas, mes réflexions pourront conduire à de nouvelles recherches.

Relativement aux parties coupées du moignon qui tendent à se réunir entre elles selon leur similitude ou leur homogénéité organique, j'annoncerai comme une découverte essentielle la réunion des nerfs du membre, laquelle s'opère bout à bout, phénomène singulier que personne n'avait observé

avant moi, bien qu'elle se fasse, à n'en plus douter, dans tous les membres amputés. Il est possible néanmoins que la réunion trop immédiate et primitive de la plaie qui résulte de l'amputation empêche cette réunion nerveuse, parce que les extrémités des nerfs coupés sont collées et fixées séparément dans leur situation respective et sans pouvoir se rapprocher pour se mettre en contact. Ce motif ne devrait-il pas entrer dans la série des objections que j'ai faites contre la réunion trop intime ou trop exacte des plaies dans l'amputation des membres?

A l'occasion de cette réunion des nerfs, j'ai pensé qu'il était nécessaire de récapituler succinctement ce que j'ai dit dans la notice insérée dans le premier volume sur l'origine et la distribution des nerfs de la vie de relation : on concevra facilement le motif qui m'a entraîné dans la répétition de quelques phrases de cette notice.

Je décris le plus brièvement possible les divers cas qui commandent l'amputation sur-le-champ, c'est-à-dire dans les premières douze ou vingt-quatre heures au plus tard. Je crois avoir résolu, depuis le commencement de la guerre, la question importante, établie par l'ancienne Académie de Chirurgie, de savoir quelle est l'époque où l'opération, étant reconnue nécessaire, doit être pratiquée.

Je désire que les jeunes praticiens portent leur attention sur la gangrène traumatique et sur celle

de congélation, que j'ai traitées avec soin et dans toute l'étendue possible. On trouvera dans ces deux articles des faits et des préceptes nouveaux pour le mode d'amputation et pour le temps où elle doit être pratiquée selon chacun de ces deux cas.

J'entre enfin dans la démonstration de l'opération pour chaque membre et chacune de ses parties.

Toutes ces amputations ont subi des modifications que je crois utiles. La lecture de ces articles prouvera, j'espère, la vérité de cette assertion; et pour donner une juste idée de mes procédés, j'ai fait graver les dessins des principales opérations.

Tel est l'ensemble de cet ouvrage, dans lequel j'ai réuni, sous le rapport chirurgical, tout ce que j'ai vu d'important et qui m'a paru devoir contribuer au perfectionnement de l'art et aux progrès de la science.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

APERÇU GÉNÉRAL SUR LES PLAIES

ET NOTAMMENT SUR CELLES D'ARMES A FEU.

Avant de recueillir et de classer méthodiquement les nombreuses observations qui ont été le résultat de mes recherches et de mes travaux sur le grand nombre de maladies chirurgicales que j'ai eu occasion de traiter dans les camps ou les hôpitaux, pendant la guerre mémorable qui s'est propagée dans les quatre continens, je me permettrai quelques réflexions sur les solutions de continuité qui peuvent léser nos parties, bien que ces maladies soient décrites par les auteurs classiques. Je porterai surtout mon attention sur la nature des plaies d'armes à feu et sur le traitement qui leur convient. Appelé par les cris perçans que la douleur arrache aux blessés abandonnés sur le champ de bataille, attiré par la voix plaintive des mourans, et voulant principalement donner aux préceptes qu'on doit suivre toute l'utilité dont ils sont susceptibles, je ne craignis point, dès les premières hostilités de cette guerre, de porter au milieu des combattans les secours de mon art. Ce fut alors que je créai ces am-

bulances légères qui ont soustrait tant de victimes aux coups meurtriers de la parque fatale; et ce fut aussi sur ces champs de gloire et de carnage, si j'ose parler ainsi, que j'ai acquis la conviction de la nécessité d'opérer à l'instant même ceux dont les membres étaient mutilés ou désorganisés par les projectiles. Sans la prompte application de ce précepte, combien de généreux défenseurs auraient subi le sort de ces soldats qui, dans les guerres antérieures, n'étaient retirés du champ de bataille que long-temps après, et seulement lorsque les ambulances, alors pesantes et plus ou moins embarrassées dans leur marche, s'étaient rendues sur le terrain pour les enlever et les transporter aux hôpitaux, seul théâtre où l'on pratiquait les opérations un peu graves! Ceux dont les blessures auraient réclamé les secours de ces ambulances, peu d'instans ou peu d'heures après les coups de feu, n'existaient déjà plus; et les premiers orages étant passés chez ceux qu'on trouvait encore en vie, on avait eu raison, sans doute alors, de compter que leur salut serait d'autant mieux assuré qu'on ne pratiquerait qu'après la cessation de tous les accidens les opérations qui paraissaient indiquées. Aussi de ces blessures (au secours desquelles on arrivait trop tard, et qui en raison du développement des accidens commandaient une lente prudence), les chirurgiens du dernier siècle avaient-ils voulu tirer la justification des avantages, pour tous les cas, des amputations tardives, et avait-on établi

une solution dans ce sens sur ce grand problème proposé et si long-temps agité par l'académie royale de chirurgie; problème que quelques personnes de l'art, d'un nom célèbre, considèrent encore aujourd'hui sous le même point de vue que cette illustre compagnie. Mais aucun de ces chirurgiens, j'ose le dire, n'a été témoin de ces mutilations ou de ces grands désordres physiques que les armes à feu produisent dans les combats opiniâtres où l'on dispute, presque corps à corps, quelques portions de terrain ou quelques fortifications entamées. Bien que le fracas de la guerre ait retenti jusqu'au sein de notre capitale, je puis dire que les résultats des combats qui ont eu lieu sous ses murs n'ont point été comparables à ces batailles sanglantes qui ont teint du sang humain les champs d'Italie, d'Égypte, de la Germanie, de la Pologne, de l'Espagne et de la Russie : aussi est-ce pour avoir mis en pratique les préceptes de l'ancienne académie pour le petit nombre des défenseurs de cette grande cité (Paris), dont les blessures ont nécessité quelques grandes opérations, que leur succès n'a point généralement répondu à l'attente de nos chirurgiens. Je me borne maintenant à cette réflexion, me réservant de traiter dans toute son étendue cet important sujet à l'article qui le concerne, et, sans perdre de vue les principes de la science, je laisserai parler l'expérience, dont j'offre spécialement les résultats aux jeunes chirurgiens militaires.

Plaies d'armes blanches.

Les plaies sont des solutions de continuité récentes faites à nos parties par une cause quelconque qui en a détruit l'intégrité. Si la plaie est le résultat d'un instrument tranchant très-acéré, elle ne demande que la réunion. Les premiers phénomènes qu'elle présente, en supposant qu'il n'y ait que la peau et les muscles de divisés, sont la rétraction de ces parties, effet de leur élasticité et de leur contractilité. Pour que la réunion soit exacte et peu pénible à la nature, il faut premièrement écarter les angles de cette plaie et en rapprocher les bords. Pour cela, il faut mettre les parties divisées et sous-jacentes dans le plus parfait relâchement, et celles qui sont diamétralement opposées et antagonistes de celles-ci dans la plus parfaite extension.

Les moyens qu'on emploie pour obtenir la réunion consistent à seconder les effets de la position du membre, à s'opposer à son déplacement et à fixer les lèvres de la plaie dans un contact immédiat. S'il n'y a que la peau de divisée, les puissances qui n'agissent que sur elle sont suffisantes, et par conséquent on remplira cette indication à l'aide de bandelettes agglutinatives soutenues d'un bandage simple et contentif. A cette occasion, je dirai que le moyen le plus simple et le plus avantageux est, après qu'on a lavé cette plaie, de la fermer et

de la laisser jusqu'à l'époque où l'on juge qu'elle est cicatrisée, afin d'empêcher le contact de l'air qui lui est toujours nuisible; résultat que l'expérience a fait souvent vérifier. Aussi, par suite de cette expérience ou d'une tradition immémoriale, la plupart des sauvages du nouveau et de l'ancien continent, et les Arabes de l'Égypte s'empressent-ils de recouvrir leurs plaies, aussitôt qu'elles sont produites, avec une sorte de taffetas enduit de baume, et le laissent-ils en place jusqu'à l'époque de la parfaite guérison, qui s'obtient généralement sans efforts et en un laps de temps très-court.

Pour réunir et fixer en contact les muscles divisés, il faut des moyens qui agissent dans toute leur étendue, les maintiennent comprimés, et assurent constamment la position qui a été donnée à la partie. Le bandage unissant présente ces trois avantages. Il varie suivant la forme et la situation de la plaie. Il convient particulièrement pour les plaies transversales des membres.

Lorsque la solution de continuité est telle que les moyens dont on vient de parler sont insuffisans, on a recours à une puissance plus énergique, la suture, moyen indispensable par le défaut d'appui que les parties offrent au bandage, soit à raison de l'étendue de la plaie et de l'impossibilité de maintenir les bords rapprochés par d'autres moyens, soit à raison de la mobilité continuelle et de la rétraction des parties; c'est ce qui arrive, par exemple,

dans les plaies étendues et longitudinales du bas-ventre[1], celles qui divisent les parois molles de la bouche, d'autres parties de la tête, du col et du tronc, et même, pour quelques cas, dans la division profonde et très-étendue des muscles des membres.

La suture est une opération de chirurgie par laquelle on fixe dans un contact immédiat les deux lèvres d'une plaie, à l'aide d'une ou de plusieurs aiguilles garnies d'un cordonnet plat de fil ciré. Pour donner une idée de la nature et de la forme des aiguilles, je vais rapporter d'une manière très-abrégée le mémoire que j'avais fait sur ces instrumens, lequel fut couronné d'un accessit au grand prix par l'ancienne académie royale de chirurgie.

Dans ce mémoire j'ai tâché d'abord de faire connaître les inconvéniens des aiguilles qui avaient été usitées jusqu'alors; j'ai décrit ensuite celles que j'ai imaginées, et j'ai développé les avantages qu'elles présentent. Elles sont d'un acier fin et de bonne trempe; on doit en avoir de grandes, de moyennes, de petites, et de très-petites pour la suture des plaies du bas-ventre, du col, de la face, des oreilles et des paupières. Elles sont courbes, de manière à former le demi-cercle; les extrémités sont parallèles. La pointe a la forme d'une petite lance ou pique légèrement courbe; cette pointe est assez

[1] Nous verrons, à l'article des plaies de cette région, si cette suture est aussi souvent indiquée que l'ont pensé les auteurs.

aiguë, et elle est tranchante sur les côtés. Les tranchans se terminent vers le corps de l'aiguille par deux angles arrondis, formant sur ce même corps une saillie plus ou moins grande, selon la dimension de l'instrument. Ce corps a la même largeur et la même épaisseur dans toute son étendue; il est poli sur ses deux surfaces; ses côtés sont arrondis et un peu plus minces que le centre.

L'extrémité opposée à la pointe, c'est-à-dire le talon, est percée d'une ouverture transversale et carrée, distante d'environ cinq millimètres de cette extrémité, et creusée par une gouttière plane propre à loger le cordonnet ou le ruban de fil. Ces aiguilles passent dans la peau avec aisance, et ne forment qu'une plaie simple, dans laquelle le ruban de fil est libre et conserve sa forme aplatie, ce qui maintient parfaitement les lèvres de la division. Ces petites plaies faites par les aiguilles ne sont jamais accompagnées d'accident; et lorsque le cordonnet de fil en est extrait, elles se cicatrisent très-promptement.

En comparant ces aiguilles avec celles des anciens et des modernes, il sera facile d'établir la différence qui existe entre elles, et d'apprécier les avantages qu'offrent celles qui passent dans la membrane dense et élastique de la peau sans aucun obstacle, en ne formant que des plaies semblables à celles qui sont produites par une lancette[1].

[1] Voyez la planche.

Je me suis servi de ces aiguilles [1] un très-grand nombre de fois, et toujours avec la plus grande facilité.

Les sutures sont distinguées en entrecoupée, emplumée ou enchevillée, entortillée, et en celle du pelletier. La première convient dans presque tous les cas où la suture est indiquée; la seconde est employée principalement pour les plaies du bas-ventre; l'entortillée est mise en usage pour le bec-de-lièvre, et les autres pour les plaies de l'estomac et des intestins.

Lorsque ces premières indications ont été remplies, il faut seconder le travail que la nature opère dans la plaie, depuis ce moment jusqu'à la parfaite cicatrisation, à laquelle elle parvient par des nuances insensibles et de la manière suivante :

Dans les premiers instans, l'irritation des parties détermine dans l'épaisseur des lèvres de la plaie un gonflement inflammatoire plus ou moins grand

[1] J'ai présenté également à cette même académie une seconde aiguille pour l'anévrisme. Elle ne diffère de la première que par la forme de la pointe, qui est mousse, assez mince et arrondie, de manière qu'elle peut aisément passer à travers le tissu cellulaire ; mais elle ne peut piquer les cordons nerveux, ni couper les branches collatérales de l'artère que l'on doit lier. L'ouverture destinée à recevoir le petit ruban de fil est disposée de la même manière que celle de l'aiguille à suture. Seulement l'aiguille à ligature est un peu flexible, pour suivre sans obstacles les contours qu'elle a quelquefois à parcourir.

qui en augmente le volume; cet état est accompagné d'une légère douleur, de tension et de chaleur, et, après avoir suivi ces périodes, il se termine par résolution, ou par un suintement purulent ou séreux: alors les bords s'affaissent, les vaisseaux deviennent libres, contractent des adhérences, la plupart par leurs embouchures, et établissent entre eux une communication plus ou moins parfaite; les fluides y circulent et communiquent d'un bord à l'autre. Lorsqu'il y a perte de substance, la cicatrice est enfoncée, sensible et facile à rompre ou à déchirer, ce qui prouve la non-régénération des chairs.

Pour seconder la nature dans ce travail, il faut faire observer au malade le plus parfait repos, le régime ou la diète; employer les topiques convenables pour diminuer l'inflammation, si elle est trop forte, pour apaiser la douleur et entretenir le ressort des parties. On arrive à ce but en ne levant le premier appareil que le plus tard possible.

Les auteurs ont désigné sous le nom de plaies composées celles qui, après avoir divisé les parties molles, divisent les parties dures. Cette distinction est parfaitement inutile, car lorsque ces divisions ne sont point suivies de fracture, d'éclat ou de contusion à l'os, l'indication et le traitement sont les mêmes que pour les plaies simples.

La plaie compliquée est au contraire une solution de continuité accompagnée de circonstances plus ou moins fâcheuses, qui présentent des indi-

cations nouvelles. Ces complications peuvent dépendre des causes qui ont produit la plaie, des accidens qui l'accompagnent, ou de quelque maladie dont le sujet peut se trouver affecté, telle que l'érysipèle, le phlegmon, etc.

Lorsque la totalité ou une portion du corps qui a produit la solution de continuité est restée dans les chairs, elle forme une complication connue sous le nom de corps étrangers. La présence seule de ces corps pouvant déterminer tous les accidens dont nous venons de parler, il est urgent d'en faire l'extraction, pourvu que les moyens qu'on est obligé de mettre en usage afin de parvenir à ce but, ne soient pas plus pernicieux au sujet que le séjour de ces corps étrangers dans les parties.

Nous ne parlerons point ici de ces différentes complications, parce que nous aurons occasion de nous en entretenir dans l'exposé que nous ferons des plaies d'armes à feu.

Maintenant nous continuerons nos réflexions sur les solutions de continuité dénommées d'après les causes qui les déterminent : telles sont les plaies par piqûre, par arrachement, et celles qui sont produites par la morsure des animaux enragés et des animaux venimeux.

Plaies par piqûre.

Les piqûres, qui sont le résultat de l'action d'un instrument plus ou moins aigu, présentent des différences relatives à la nature de l'instrument

qui les produit et aux parties qui ont été lésées; en général, elles sont suivies d'une irritation locale plus ou moins forte (si nous en exceptons cependant les piqûres faites par les aiguilles très-fines qui servent à l'acupuncture, et qu'on fait passer facilement et sans douleur à travers les mailles des tissus charnus), d'une inflammation proportionnée, et quelquefois d'accidens nerveux très-graves, dont nous aurons encore occasion de parler à l'article de la piqûre de certains insectes et des serpens venimeux. Ces sortes de plaies commandent le débridement des parties lésées, l'absorption des fluides épanchés, une compression méthodique et le régime anti-phlogistique. Le débridement fait, lorsqu'il est nécessaire, on applique avec un grand avantage sur ces plaies les ventouses, auxquelles on peut ajouter des mouchetures plus ou moins profondes, selon le besoin, et l'application des topiques appropriés, tels que des compresses et un appareil imbibé d'une liqueur sédative et résolutive. Ces préceptes recevront un plus grand développement dans la description des plaies que nous aurons à traiter aux différentes régions du corps.

Plaies par arrachement.

Les plaies par arrachement diffèrent des autres solutions de continuité par la forme, les phénomènes qu'elles présentent et les accidens qui en sont la suite. Elles sont ordinairement très-irrégulières, et laissent apercevoir les fragmens des

parties séparés les uns des autres et plus ou moins rétractés selon la contractilité de ces parties; les lèvres de ces plaies formées par les tégumens sont ordinairement boursoufflées et recourbées en dedans. Il y a rarement hémorragie, parce que les artères rompues se crispent sur elles-mêmes; leurs parois, qui s'enflamment promptement, contractent une adhésion mutuelle et préviennent ainsi l'évacuation sanguine. La douleur est vive et se fait sentir très au loin, principalement dans les trajets nerveux; elle est souvent accompagnée de frémissement dans les parties sous-jacentes et d'une espèce d'engourdissement.

L'inflammation, l'éréthisme, les mouvemens convulsifs, quelquefois le tétanos, des dépôts consécutifs et des fusées, telles sont les suites de ces sortes de solutions de continuité, heureusement assez rares, mais dont on trouve cependant encore trop d'exemples.

Elles peuvent être le résultat de l'arrachement d'un membre, comme d'une de ses parties. J'ai vu beaucoup de cavaliers qui ont eu un ou plusieurs doigts arrachés, lorsque, conduisant leurs chevaux à l'abreuvoir, ils les tenaient imprudemment par les rênes très-minces du bridon entortillées sur leurs doigts. Ces chevaux effrayés, en faisant des écarts inattendus, exercent une traction si brusque et si violente sur les liens qui les retiennent, que la puissance surpasse la résistance opérée par la main du cavalier, et que non-seulement le doigt est

arraché à l'articulation étranglée, mais qu'encore les tendons qui s'attachent à l'extrémité de cet appendice sont séparés au loin, à leur insertion dans l'épaisseur des muscles.

Les premières indications à remplir consistent à inciser, par des rayons divergens, les tégumens qui forment les rebords de ces plaies, les gaînes fibreuses, les aponévroses; à exciser tous les lambeaux désorganisés des muscles ou des tendons qui dépassent le niveau de la solution de continuité, et à lier, autant que possible, tous les vaisseaux apparens ou dont la recherche ne serait point dangereuse. Il faut ensuite rapprocher les bords de ces plaies, sans chercher à en opérer la réunion trop immédiate; exercer une compression méthodique sur toute la région blessée au moyen d'un bandage contentif dont les pièces seront imbibées d'une liqueur sédative et légèrement tonique, et conserver le plus long-temps possible cet appareil sans qu'il soit renouvelé.

Plaies faites par les animaux enragés.

Les plaies produites par les animaux enragés sont des solutions de continuité inégales, contuses, accompagnées de douleurs vives, et en général de tous les accidens qui surviendraient dans les piqûres où l'on ferait distiller une substance vénéneuse. Néanmoins avant de prononcer sur l'état de l'animal qui a fait la plaie, il importe de connaître quels sont les signes et les symptômes qui

prouvent qu'il est enragé (voyez à cette occasion les auteurs qui ont traité ex-professo de l'hydrophobie).

Les accidens déterminés chez l'homme par cette maladie ne se développent presque jamais immédiatement après la morsure; quelquefois il s'écoule une distance de trente à quarante jours avant qu'ils surviennent; quelquefois aussi ils se déclarent dans les premières vingt-quatre heures. La plaie elle-même ne présente que l'aspect d'une simple plaie contuse, dans laquelle s'introduit presque toujours une plus ou moins grande quantité de la salive de l'animal : l'altération de ce fluide est si forte, que c'est à son passage dans toutes les parties de l'individu que l'on doit attribuer tous les accidens que nous allons décrire.

Cette plaie est accompagnée de douleur, d'un léger engourdissement dans la partie, et d'une plus ou moins grande inflammation; peu à peu les parties se tuméfient; l'homme entre dans un état d'anxiété, ses yeux deviennent hagards; les larmes coulent involontairement; son teint se décolore, ses forces s'affaiblissent, son sommeil est interrompu par des rêves sinistres; il perd l'appétit, il s'isole de la société, cherche la solitude, évite la lumière vive, appréhende toute espèce de liqueurs ou boissons; il s'attriste par momens, tombe dans une espèce d'assoupissement, se réveille en sursaut et entre dans une sorte de fureur; il éprouve des serremens de cœur, de légères difficultés de

respirer, des tiraillemens dans tous les membres, et une espèce de strangulation qui augmente par la chaleur du corps; il survient des douleurs de tête, quelques vertiges par instans, et des mouvemens de fièvre plus ou moins violens.

A tous ces accidens qui augmentent rapidement, succèdent bientôt ceux qui caractérisent la frénésie : les malades manifestent la propension de tomber sur leurs semblables pour les mordre, ils cherchent à les étrangler; mais on en est averti par des cris lugubres ou par des menaces que font ordinairement ces malheureux. L'aspect de l'eau leur fait une impression désagréable et terrible, ils en ont horreur; il se déclare des mouvemens convulsifs; ils éprouvent de très-grandes difficultés à avaler; leur salive sort en dehors, devient blanche et écumeuse comme celle des animaux : c'est à cette époque que s'observent, chez la plupart des sujets, des vésicules bleuâtres que nous croyons appartenir au boursoufflement partiel des veines ranines, et dont l'ouverture peut être salutaire au malade par l'émission sanguine qu'elles produisent ordinairement. Ils portent machinalement la main vers la région du col, comme pour vouloir indiquer le foyer de leur maladie; en effet, ils rapportent dans ce point presque toutes les douleurs qu'ils éprouvent pendant sa durée, et il paraît que son principe se fixe principalement sur les nerfs du pharynx et du larynx, car l'ouverture des cadavres nous a fait apercevoir plusieurs

fois que ces parties sont les plus affectées. Toute la machine s'irrite, s'enflamme; les organes tombent dans un désordre total; les muscles entrent dans des convulsions affreuses; la chaleur et la fièvre s'allument, et l'individu périt dans des tourmens horribles le septième, neuvième ou onzième jour de l'invasion des accidens; rarement passe-t-il le treizième.

Il est difficile d'expliquer comment le virus de la rage peut rester plus ou moins long-temps dans nos parties, s'y développer ensuite et finir par déterminer d'aussi terribles effets. Il paraîtrait néanmoins que ce virus, d'une nature très-subtile, mais inconnue, aurait une affinité particulière avec les nerfs, et se porterait de préférence sur le système nerveux, dans lequel il pourrait rester latent pendant un laps de temps plus ou moins considérable, le plus ordinairement, comme nous l'avons dit, trente ou quarante jours. Ses effets, lorsqu'il se développe, sont purement nerveux; et c'est ce qui semble justifier cette assertion [1]. Cependant

[1] Courmontagne (Pierre), âgé de vingt-deux ans, soldat au 1er régiment des cuirassiers de la garde royale, avait été mordu, à l'âge de quatorze à quinze ans, par un chien enragé, à la cuisse droite, où s'apercevaient encore des cicatrices irrégulières: l'animal était mort de cette maladie.

Depuis cette époque, Courmontagne n'a cessé d'éprouver une sorte d'affection nerveuse, accompagnée de spasmes et d'aberration passagère dans les facultés intellectuelles, à tel point que, depuis son entrée au service militaire, ses cama-

dant, pour en démontrer la vérité, nous allons

rades cherchaient à s'en isoler, et qu'il avait été changé deux fois de régiment. Il était irascible et assez souvent agité par des mouvemens automatiques; on observait chez lui une loquacité bruyante et irrégulière. Il était maigre; ses yeux étaient hagards; il avait des vertiges et des éblouissemens fréquens; son teint était coloré; son pouls, presque toujours vibrant et serré. Il a toujours éprouvé une sorte de répugnance pour l'eau pure et limpide, et il n'a jamais manifesté le désir de faire usage de cette liqueur, même dans les circonstances où ses compagnons, tourmentés par la chaleur du jour, s'en abreuvaient en sa présence. Néanmoins il buvait les tisanes amères, et autres liquides opaques et colorés, avec plus ou moins d'avidité.

Tel était son état, lorsqu'il vint à l'hôpital de la garde royale, le 29 mai 1821, pour une entorse qu'il s'était faite au pied droit dans des courses violentes. Bientôt après, à ce trouble général et habituel vinrent se joindre des symptômes de nostalgie, et Courmontagne annonçait hautement le désir d'être réformé. Dans cette intention, loin de se laisser guérir, il employait secrètement la ligature et la position défavorable du membre pour le faire engorger. En effet un point gangréneux se manifesta vers la partie antérieure du pied et prit un accroissement rapide; enfin, la totalité de ce membre fut frappée de sphacèle, ce qui en nécessita l'amputation.

Après quelques orages d'irritation traumatique, augmentés instantanément par des écarts dans le régime prescrit, la plaie avait déjà parcouru toutes ses périodes, et était aux deux tiers de sa cicatrisation, lorsqu'au trentième jour de l'opération, le malade montra tout à coup une aversion marquée pour toutes sortes de liquides transparens, et donna des signes d'une augmentation de spasmes et d'inflammation cérébrale. Il éprouva des mouvemens convulsifs, des serremens de mâchoire avec

rapporter en aperçu les expériences du célèbre Rossi, professeur de l'université de Turin.

grincemens de dents, et il entra dans un véritable état de contraction tétanique. Toutes les excrétions se supprimèrent, le spasme et la raideur prirent une nouvelle intensité, et ce soldat mourut dans la nuit du trente-deuxième au trente-troisième jour.

Comme pendant sa vie tout avait fait présumer que l'affection maladive existait au cerveau, ce fut par cette cavité qu'on commença l'ouverture du cadavre. Voici les désordres nombreux qu'on y rencontra : hypertrophie du crâne, principalement à la région occipitale ; engorgement considérable des vaisseaux des méninges et du cerveau, ainsi que du sinus longitudinal supérieur et des plexus choroïdes ; légères granulations à la périphérie des hémisphères ; environ une once de sérosité jaunâtre dans les ventricules latéraux ; fermeté et densité de tout l'encéphale, du prolongement rachidien, et surtout de la protubérance annulaire, dans l'épaisseur de laquelle on observait une teinte rougeâtre, également très-manifeste dans les couches des nerfs optiques : le névrilème de la plupart des nerfs de la moelle allongée, près de leur origine, participait de cette teinte rougeâtre enflammée.

Les voies aériennes, que nous avons examinées avec soin, ainsi que le système muqueux du canal intestinal, ne nous ont offert rien de pathologique ; les poumons, à quelques adhérences anciennes près, et tous les vicères abdominaux se sont trouvés dans l'état naturel. Le foie seulement avait acquis de l'épaisseur et était dans un état d'hypertrophie ; mais à notre grande surprise, nous n'avons vu dans le péricarde aucune trace d'inflammation ; il avait contracté une adhérence intime, sans doute très-ancienne, avec toute la périphérie du cœur ou sa membrane capsulaire, avec laquelle cette première tunique sero-fibreuse était totalement confondue. Les cavités du cœur

Ces expériences consistent à faire une incision dans une partie charnue d'un animal sain et bien portant, et à renfermer dans cette incision une portion de nerf extrait, à l'instant même, d'un autre animal frappé de la rage, et pendant l'un des plus forts accès. Aux époques fixées par la nature, le premier devient également enragé, et meurt des mêmes accidens.

C'est encore une question bien difficile à résoudre que celle de savoir si le virus rabiéique peut se communiquer d'un individu à l'autre par l'intermédiaire d'une liqueur excrémentitielle, ou passer de la mère à l'enfant par la circulation. Le raisonnement des auteurs ne nous a rien donné de satisfaisant à cet égard, et l'expérience n'est pas

étaient très-rétrécies, et les principaux vaisseaux qui y prennent origine avaient perdu le tiers à peu près de leur diamètre *.

La plaie du moignon, presque totalement cicatrisee, n'offrait rien de particulier.

D'après cet exposé, il est évident que les symptômes et les accidens qui se sont manifestés chez le sujet de cette observation appartenaient indubitablement au virus rabiéique inoculé par la morsure de l'animal atteint de la rage, qui mourut peu d'heures après de cette maladie, et que ce virus est resté latent, sans produire d'accès violens, jusqu'à l'époque où les causes déterminantes dont nous avons parlé paraissent en avoir développé les effets. Tout semble prouver aussi qu'il s'était concentré dans les systèmes encéphalique et nerveux.

* Cette pièce pathologique a été présentée à la Société médicale d'émulation, dans sa séance du 18 juillet 1821.

assez étendue pour nous permettre de prononcer.

De tous les animaux, les loups, les chiens et les chats sont les plus exposés à la rage; l'homme tombe rarement dans les accidens qu'elle détermine, s'il n'y a pas eu communication de virus. Elle paraît avoir pour causes prédisposantes, chez les animaux précités, la chaleur du climat, l'usage d'alimens salés, le grand exercice, la soif, et principalement la chaleur amoureuse dans laquelle ces animaux restent pendant long-temps, et presque toujours sans boire ni manger.

Les causes déterminantes sont les douleurs de dents, l'engorgement des glandes maxillaires, déterminé ordinairement par le passage subit du chaud au froid, ou un dérangement quelconque survenu dans les organes de la déglutition, produit par la présence de fragmens d'arêtes, ou de quelque portion d'os plus ou moins aiguë fixée dans ces parties et qui les irrite.

Les chiens enragés sont plus fréquens dans les climats chauds que dans les tempérés; et si la rage n'a pas été observée en Égypte, ou ne l'a été que très-rarement, cela dépend du caractère particulier des animaux, et de leur manière de vivre. En effet, les chiens de ce pays sont dans une inaction presque continuelle; ils restent couchés pendant le jour, à l'ombre, dans l'eau, ou très-près de vases qui en sont remplis, préparés par les Égyptiens à leur usage, et qu'on a soin de renouveler tous les jours. Ils ne marchent que pendant la nuit, et ne

manifestent qu'à des époques très-éloignées, et pendant quelques instans seulement, les symptômes et les effets de l'amour; on les voit rarement accouplés, et s'il se trouve un si grand nombre de ces animaux dans les divers endroits de l'Egypte, c'est parce qu'on n'en détruit aucun, et qu'ils habitent constamment les côtés des rues, sans jamais entrer dans les maisons.

Le pronostic de l'hydrophobie est en général très-fâcheux. Lorsque les accidens sont déclarés, l'art n'offre presque aucunes ressources, et l'homme qui en est frappé est en quelque sorte condamné à périr, à moins que la nature, par des circonstances imprévues, n'établisse une crise favorable, comme on en a vu quelques exemples.

Le préjugé et l'usage ont fait employer différens moyens pour terminer promptement les souffrances et la vie des malheureux hydrophobes. Les uns leur faisaient ouvrir les quatre veines, et les autres cherchaient à les étouffer; d'autres encore les faisaient piquer par des animaux venimeux tels que la vipère, dans l'idée que le virus de ce reptile devait neutraliser celui de la rage. Tous ces procédés, contraires aux principes de l'art et de l'humanité, tiennent de la barbarie et ne peuvent être employés dans aucune circonstance. S'il n'est pas possible d'administrer les remèdes convenables, il faut abandonner les malades aux seules ressources de la nature, en les mettant seulement hors d'état de nuire à leurs semblables.

Lorsqu'il est encore temps au contraire de porter des secours aux personnes qui ont été mordues par un animal enragé, il faut mettre très-promptement en usage les remèdes appropriés. L'indication qui nous paraît la plus simple est de s'opposer à l'intromission de la substance vénéneuse vers l'intérieur du corps et de détruire les effets de ces plaies contuses et déchirées. Pour cela, il faut d'abord débrider la solution de continuité; appliquer sur elle une ou plusieurs ventouses, afin d'absorber les fluides des vaisseaux ouverts, saturés du principe vénéneux, et la cautériser ensuite, soit avec le fer rouge, soit avec de la potasse concrète. Il est prudent ensuite de seconder l'effet de ces topiques par l'usage des autres remèdes qui ont obtenu le plus de succès; par exemple, l'ammoniac combiné avec une infusion de plantes amères; les narcotiques et les anti-spasmodiques, tels que le camphre, l'opium gommeux : on les ferait précéder de la saignée générale et de l'application des ventouses scarifiées, posées sur les côtés du rachis et à l'épigastre, parties sur lesquelles on pourrait faire journellement des embrocations d'huile de camomille camphrée. A l'aide de ces moyens, mis en usage, il est vrai, à l'instant même de l'invasion des accidens, nous avons eu le bonheur de traiter en ville et de conduire à une guérison parfaite un négociant de l'âge de trente-cinq à trente-six ans.

Cette personne, que nous avons eu plusieurs fois

occasion de revoir depuis cet événement, se porte très-bien, et nous a paru avoir repris toute sa gaieté naturelle.

On a conseillé aussi avec quelque raison l'usage des frictions mercurielles, que nous avons employées nous-mêmes comme moyen préservatif sur plusieurs sujets; mais nous les faisons pratiquer, à la distance de cinq à six jours, à la plante des pieds et au côté interne des jambes.

On a vu des personnes qui se croyaient mordues par des animaux enragés, quoiqu'elles ne le fussent point, tomber dans les accidens de l'hydrophobie et en périr. On le concevra facilement, si l'on fait attention à l'analogie qui existe entre les effets d'une affection nerveuse causée par les fortes passions de l'âme, et ceux qui dépendent de la rage; c'est ce qui arrive fréquemment aux femmes très-sensibles et irritables, à la suite des couches ou de vapeurs hystériques. Nous avons vu aussi ces mêmes accidens nerveux compliquer le tétanos : il en sera rendu compte à l'article de cette dernière maladie.

Je pense encore, en supposant que les accidens hydrophobiques fussent déclarés et qu'on pût se rendre maître du malade sans inconvénient, en couvrant ses yeux à l'aide d'un bandeau, après avoir fixé solidement et avoir écarté ses mâchoires avec un instrument solide ; je pense qu'il serait possible de lui faire avaler des substances liquides, ayant la propriété sédative et antispasmodique,

données à forte dose. On détruirait peut-être par ce moyen le spasme et l'irritation qui existent dans le système nerveux de la gorge et dans toutes les parties musculaires des conduits aériens ou alimentaires, l'une des principales causes de la mort. On seconderait l'effet de ces remèdes par l'application du cautère actuel sur les parties lésées, quoique cicatrisées, et sur d'autres parties éloignées du centre de la vitalité. L'immersion subite et instantanée de tout l'individu dans l'eau froide; l'application de la glace sur les parties irritées, qu'on ferait précéder de la saignée générale et des ventouses mouchetées, posées en très-grand nombre sur les régions indiquées plus haut; tous ces moyens seraient encore très-propres à faire cesser les terribles accidens de cette maladie. Il reste à l'expérience d'en démontrer l'efficacité. Ceux qui seront dans le cas de tenter ces essais doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour ne recevoir sur les surfaces muqueuses, et surtout sur les plaies ou les cicatrices récentes, aucune molécule de salive, lancée fréquemment par le malade, car on prétend que cette émission est suffisante pour communiquer la rage.

Plaies venimeuses.

Les plaies venimeuses consistent dans de très-petites lésions semblables aux piqûres, mais qui sont suivies d'un gonflement immédiat que l'on ne remarque point au premier instant dans les autres

solutions de continuité. Elles diffèrent selon les animaux qui les produisent. Ces animaux sont de deux espèces, les reptiles et les insectes.

Parmi les reptiles, on peut regarder, surtout dans les pays chauds, presque toutes les couleuvres et tous les serpens comme des animaux venimeux. Dans les pays tempérés, il n'y a, à proprement parler, que la vipère. Parmi les insectes, on reconnaît le scorpion, la guêpe, l'abeille, le cousin, etc., etc. Leur piqûre est en effet venimeuse jusqu'à un certain point, principalement dans les climats chauds. La plupart de ces insectes percent la peau, à l'aide d'une petite trompe aigüe d'où s'écoulent quelques molécules d'une liqueur particulière, plus ou moins âcre, propre à irriter les parties.

Les phénomènes que présentent ces piqûres sont différens de ceux qui accompagnent les morsures causées par les reptiles. La piqûre de ces insectes se manifeste d'abord par un sentiment de prurit incommode; le tissu de la peau se boursouffle aussitôt dans une très-petite étendue et dans une forme circonscrite : le prurit se soutient et augmente pendant les premières vingt-quatre heures; mais ensuite il se forme un léger point d'inflammation.

Outre ces phénomènes, la piqûre du scorpion se trouve accompagnée d'un engourdissement dans la partie lésée et quelquefois dans toute l'épaisseur dn membre; le gonflement s'étend de même au loin et change la couleur de la peau, qui devient bleuâtre.

En général, ces piqûres, abandonnées à elles-mêmes, n'ont point de suites fâcheuses. Cependant les papiers publics ont rapporté dernièrement qu'un postillon avait péri avec ses chevaux, sous les piqûres multipliées d'un essaim d'abeilles qu'il avait rencontré dans sa marche à travers une forêt, pendant une nuit très-chaude d'été.

J'ai eu aussi occasion de remarquer, à Terre-Neuve, que les piqûres des cousins de ce climat produisaient sur la peau un emphysème général, suivi de quelques accès de fièvre.

Pendant notre séjour à Alexandrie, parmi le grand nombre de personnes qui ont été piquées du scorpion, un seul individu était entré dans les accidens que les auteurs rapportent à la piqûre de la tarentule. Le lieu de cette piqûre présentait un léger gonflement (c'était le doigt du milieu); la main et le bras étaient engourdis. Ce malade était dans un état de tristesse profonde; il versait des larmes et poussait de fréquens soupirs; il avait perdu l'usage du sommeil et l'appétit; il éprouvait des frémissemens de terreur et faisait des rêves désagréables. L'approche inattendue de quelques individus lui causait de légers mouvemens convulsifs.

Il était dans cet état depuis quarante-huit heures, lorsque je le vis pour la première fois. L'application, sur le doigt, d'un peu d'alcali volatil; son usage intérieur à la dose de huit gouttes dans un verre d'infusion de camomille; l'exercice, les promenades

et quelques bains d'eau de mer calmèrent tous ces accidens. Le surlendemain ce militaire retourna à son corps, étant parfaitement guéri.

Les moyens efficaces contre ces piqûres sont l'application immédiate d'une substance corrosive ou très-tonique, et les cordiaux pris intérieurement. Ainsi l'ammoniac, le muriate d'ammoniac dissous dans l'eau, l'urine, le vinaigre, le muriate de soude, l'acide nitrique ou une autre substance analogue; l'application d'un très-petit charbon ardent, d'un peu de terre argileuse ou d'un peu de chaux dissoute dans l'eau, la combustion d'un peu de poudre à canon, suffisent pour en faire disparaître les effets à l'instant. Si la piqûre avait porté quelque dérangement dans le reste de l'économie, un peu d'eau-de-vie, de café ou un peu d'eau vulnéraire secondent parfaitement ces topiques et guérissent le malade.

Je ne parlerai point des effets de la piqûre de la tarentule et de toutes les araignées, qui, selon moi, ne diffère point essentiellement de celle des autres insectes. L'expérience ne m'a d'ailleurs rien appris à ce sujet.

Des morsures faites par les reptiles, la plus dangereuse est celle de la vipère et du serpent à sonnettes. (On est averti de l'approche de ce dernier par le bruit de ses grelots.) Ces sortes de solutions de continuité sont immédiatement suivies d'une douleur très-vive et d'engourdissement dans la partie, qui se tuméfie aussitôt. Cet engorgement augmente

rapidement; il s'y forme des phlyctènes bleuâtres et gangréneuses. La douleur et l'engourdissement se propagent de proche en proche, gagnent la totalité du membre; l'enflure s'étend dans toutes les parties du corps et porte ses principaux effets dans la cavité du bas-ventre; le foie s'engorge, la bile est détournée de ses canaux, rentre dans le torrent de la circulation et cause la jaunisse.

Ces premiers accidens effraient le malade; il éprouve des douleurs de tête, des vertiges, des difficultés de respirer, quelques syncopes; la circulation est dérangée, le pouls est petit et les extrémités sont froides. Dans les premières vingt-quatre heures, il survient des vomissemens suivis de mouvemens convulsifs, de chaleur brûlante dans les entrailles; le mouvement et le sentiment des parties éloignées s'éteignent par degrés; l'enflure augmente; l'assoupissement léthargique survient et est interrompu par des mouvemens convulsifs ou de frénésie; des écoulemens sanguins ont lieu par l'anus, le nez et la bouche, et le malade périt dans les symptômes d'une fièvre putride-maligne, le troisième ou le cinquième jour. S'il passe le troisième, la nature, par des efforts redoublés, établit une crise et peut se débarrasser, à la vérité très-lentement, de cette maladie. La plus favorable et la plus commune de ces crises est une sueur très-abondante; elle se déclare le troisième, cinquième, et au plus tard le septième jour de l'invasion des accidens, qui d'ailleurs ne présentent pas tou-

jours la même intensité. Par exemple, lorsque la vipère a traversé des vêtemens de laine épais, ou qu'elle a fait plusieurs morsures sur d'autres corps, son venin est moins actif. Il le sera également moins dans les saisons froides, surtout si elle est jeune et qu'elle n'ait point été irritée.

Il est difficile d'expliquer comment ce venin particulier peut agir dans les parties de l'animal vivant pour produire tous ces effets. Outre la propriété subtile qu'il doit avoir, il possède sans doute celle de stupéfier le principe nerveux, en déterminant une irritabilité spéciale dans le système musculaire et en atténuant les fluides de manière à en désunir les parties agrégantes. Heureusement la nature fait des efforts continuels pour s'opposer à la désunion de ces fluides.

En général, le pronostic de ces morsures est très-fâcheux; cependant il varie selon le lieu de la blessure, sa profondeur, le caractère du venin, les affections plus ou moins vives de l'âme, le tempérament du sujet, le climat, etc. L'on doit se rappeler à cette occasion l'événement funeste qui est survenu, à Rouen, au gardien de l'un de ces reptiles (le serpent à sonnettes), transportés de l'Amérique en France. Les effets de la morsure inattendue que cet animal fit au doigt de ce gardien furent si rapides que, malgré les secours qui lui furent prodigués par les médecins du pays, cet homme mourut dans l'espace de quelques heures, présentant tous les symptômes que nous avons signalés. Nous

osons croire néanmoins que, s'il eût reçu immédiatement après la morsure, les secours que nous indiquerons plus bas, on aurait arrêté les influences mortelles de cette contagion vénéneuse.

L'indication que ces solutions de continuité présentent est de neutraliser le virus, en l'absorbant ou en le soutirant au dehors, et d'empêcher par conséquent son expansion et sa pénétration dans l'économie animale. Les moyens qu'on doit mettre en usage pour la remplir sont les incisions pratiquées dans plusieurs sens, s'il est nécessaire, et des cautérisations plus ou moins actives; mais le moyen le plus efficace, selon nous, et que j'avais indiqué dans mes leçons de chirurgie-clinique, longtemps avant que M. le docteur Barry en eût parlé dans ses Mémoires, consiste dans les ventouses à pompe appliquées avec force et répétées autant que la profondeur de la blessure le commande. On se comporte d'ailleurs, pour le reste du traitement, comme s'il s'agissait d'une plaie produite par un animal enragé.

Plaies d'armes à feu.

L'étude ou l'examen des plaies d'armes à feu offre au nouveau praticien désireux de s'instruire, une longue série d'événemens heureux qui l'étonnent et une foule d'accidens terribles qui l'effraient. Ainsi que la foudre céleste, les instrumens

de guerre ont leurs prodiges; ils blessent les parties du corps, et ouvrent, dans leur épaisseur, des plaies dont il n'est pas toujours possible à l'homme de l'art de mesurer la profondeur, ne fût-ce qu'à cause des détours que les projectiles sont forcés de suivre dans leur marche à travers des tissus vivans et plus ou moins élastiques. Ces projectiles déchirent les chairs, fracassent les os, pénètrent dans les cavités et désorganisent à des degrés relatifs les viscères qui entretiennent l'existence. Aussi est-il difficile de donner une définition courte et exacte de ces sortes de solutions de continuité, à raison des phénomènes variés que ces maladies présentent.

Les causes qui les produisent sont des corps chassés par la poudre à canon, à l'aide de machines qui varient à l'infini, portant différens noms et destinées à lancer des bombes, des obus, des boulets, des balles ou de la grenaille. En général, tous ces corps lancés marchent avec une rapidité extrême, et parviennent à leur but presque aussi vite que la lumière et beaucoup plus promptement que le son, en sorte que le coup est reçu avant qu'on ait entendu l'explosion de l'arme. La force du mouvement et la vitesse des corps sont relatives aux machines qui les ont lancés. Leur direction est telle que la diagonale du point du départ au point de leur chute et la parabole qu'ils décriventsont d'autant plus grandes que l'espace qu'ils parcourent sera plus étendu. Ce phénomène a lieu par deux causes principales: par la résistance qu'é-

prouve le boulet de la part de l'air, et par la propriété attractive de la terre. Les masses des liquides possèdent cette résistance à un plus haut degré que l'air atmosphérique. Les corps orbes ou arrondis, tels que le boulet et la balle, à la fin de leur course roulent sur eux-mêmes, c'est-à-dire sur leur axe, et peuvent se conserver long-temps dans leur mouvement curviligne. Il en résulte que lorsqu'ils rencontrent à cette distance des corps d'égale forme, ils les contournent presque en entier et doivent par conséquent produire des effets différens de ceux qu'ils déterminent s'ils les rencontrent au premier instant de leur course et dans leur première direction.

Les bombes, les obus, les grenades sont des corps de fer sphériques, creux dans leur intérieur, qu'on remplit de poudre dont l'explosion rompt leurs parois et les réduit en éclats variables par la forme et la grandeur. En général ils offrent tous des bords tranchans, irréguliers, et des angles plus ou moins aigus. Les boulets sont de deux espèces, ou unis deux à deux par une barre du même métal, ce qui leur a fait donner le nom de *boulets ramés* (ils sont employés dans la marine); ou simple, sphériques, unis dans leur périphérie. Ces boulets sont aussi de différens calibres. On en reconnaît depuis le poids d'une demi-livre jusqu'à celui de quarante-huit livres et davantage. Ce nombre est pair chez quelques nations, impair chez d'autres. Les balles sont également de divers cali-

bres; les plus grosses portent le nom de biscaïens, et sont ordinairement de fer. Les balles de fusil et de pistolet sont faites de plomb. Chez tous les peuples de l'Europe, elles sont simples et uniformes; mais les mameloucks et les Arabes, comme j'ai eu occasion de l'observer, les traversent d'un fil de fer plus ou moins gros qui leur donne le caractère de balles ramées, ou ils leur laissent le pédicule qui se forme dans la fonte. Il est à remarquer que, dans la vue d'économiser sans doute cette substance métallique, ou de rendre ces balles plus meurtrières, ils combinent avec le plomb divers corps étrangers, tels que des pierres, du fer ou du cuivre, qui, comme je l'ai vu plusieurs fois, peuvent se désunir dans nos parties. J'en ai trouvé plusieurs enduites d'une substance glutineuse avec laquelle ils avaient peut-être combiné des substances corrosives que je n'ai pu reconnaître. Ces substances disparaissent lors de leur sortie du canon, et ne peuvent changer en rien la nature de ces projectiles.

Ces corps étrangers peuvent entraîner au-devant et après eux, d'autres substances de forme et de nature différentes, telles que des portions de vêtement, de giberne, d'armure, de pièce de monnaie, de bourre, etc. Lorsqu'ils sont poussés avec force et qu'ils frappent nos parties dans leur première direction, très-près du point de leur départ; ils les perforent, les rompent et les emportent en totalité ou en partie. S'ils sont au contraire

à la fin de leur course, ils roulent sur leur surface orbe, dans une grande partie de leur circonférence, sans altérer les enveloppes tégumenteuses ou membraneuses très-élastiques, qui cèdent à leur impulsion, tandis que les parties subjacentes, denses et fragiles, se rompent, se déchirent ou se fracturent. C'est à ces accidens que l'on doit rapporter la cause des morts inopinées qu'on a attribuées pendant long-temps à l'impression de l'air sur les parties sensibles, déplacé ou agité avec force par le boulet. Il suffit de lire le mémoire de Levacher, inséré parmi ceux de l'ancienne académie royale de chirurgie, pour être convaincu de cette erreur, sans avoir besoin d'en appeler à l'expérience dont les résultats sont d'ailleurs très-connus.

Dans le premier cas, et en supposant que ce soit un boulet qui ait produit la solution de continuité, s'il est de gros calibre, il emporte et coupe inégalement le membre. S'il ne rencontre qu'une portion charnue de son épaisseur, elle est emportée et laisse les os à nu. Quelquefois la forte résistance de ces os s'oppose à la section parfaite des parties molles et à la séparation du membre. Dans ce cas, ces parties sont écrasées et déchirées au loin.

En supposant que ce soit une balle d'un calibre quelconque qui rencontre le centre ou l'épaisseur d'un membre, au commencement de sa course et dans sa première force, elle le traverse par le chemin le plus court, à moins qu'elle ne trouve des obstacles qui en détournent la direction. L'en-

trée de cette balle est plus petite que son volume; ses bords sont légèrement enfoncés ou déprimés en dedans. Les lèvres de la plaie formée par la sortie sont au contraire relevées en dehors, déchirées et plus écartées, ce qui leur donne un diamètre plus grand que celui des lèvres de la plaie formée par l'entrée. Lorsqu'il se présente quelques obstacles dans ce trajet, la balle se défigure, change de direction, et décrit divers contours, en sorte qu'elle peut passer dans un point plus ou moins éloigné de son entrée et se porter dans la partie la plus élevée ou la plus déclive du membre, de manière à parcourir plusieurs régions. Elle s'arrête ordinairement aux articulations, aux attaches des tendons, des aponévroses ou sur les saillies des os. Elle suit en général la direction des nerfs et des vaisseaux. Elle peut aussi se diviser en plusieurs fragmens qui s'écartent ensuite les uns des autres et prennent des routes différentes.

Lorsque les balles sont à la fin de leur course, elles agissent sur nos parties de la même manière que les boulets et produisent en petit les mêmes résultats.

Les éclats de bombes, d'obus, ou les fragmens des pierres lancées par les pierriers suivent à peu près la même marche, mais ils établissent des différences par rapport à la forme et à la nature des plaies qu'ils produisent. Elles sont moins circonscrites, les parties sont moins désorganisées et d'un aspect moins noirâtre; elles sont aussi presque toujours

accompagnées d'hémorragie, et se rapprochent davantage de la forme des solutions de continuité faites par les instrumens tranchans.

La température des projectiles lancés par la poudre à canon ne change point, de même que celle des éclats de bombes et d'obus, qui se trouvent cependant en contact avec le feu dans deux temps différens. Les observations pathologiques et les expériences faites à ce sujet ne laissent plus douter aujourd'hui que ces corps ne cautérisent pas, ainsi que l'avaient pensé les anciens. Notre illustre Ambroise Paré a suffisamment éclairci cette question; ainsi je m'abstiendrai d'en parler.

Le frottement que les projectiles éprouvent dans le tube de l'arme qui les a lancés, et celui qu'ils reçoivent de la part de l'air ou des corps qu'ils rencontrent avant de toucher nos parties, détruisent également les diverses substances qu'on aurait pu appliquer à leur extérieur, et qui porteraient avec elles des principes vénéneux. En supposant même qu'on les eût combinées avec les métaux au moment de la fonte, tout ce qui s'est trouvé libre alors s'est volatilisé, et le reste se serait identifié avec les molécules intégrantes de ces métaux, de manière à ne pouvoir plus agir sur nos organes. En conséquence, on n'a point à craindre que les divers projectiles qu'on peut mettre en usage soient susceptibles d'occasioner les effets d'un poison.

Nous allons maintenant décrire les phénomènes généraux et locaux que produisent ces corps étran

gers sur les parties qu'ils frappent, et nous nous occuperons ensuite des accidens nombreux et variés qui peuvent être le résultat des solutions de continuité qu'ils déterminent.

En général, il est naturel de penser que la commotion et le degré de stupeur qui auront lieu dans une plaie d'arme à feu seront relatifs à la puissance du corps vulnérant, et que par conséquent cette stupeur sera en raison de la somme d'activité dont le projectile aura été pourvu par la structure particulière de l'arme et la forme du corps qui en aura été chassé. On doit penser de même que plu les parties lésées opposeront de résistance à la force impulsive de ce corps, plus les accidens seront graves. Nous devons donc considérer ces accidens, soit par rapport aux effets locaux que produisent les projectiles et à ceux qu'ils déterminent aux parties ambiantes, soit par rapport à l'atteinte plus ou moins profonde qu'ils portent souvent à l'intégrité des organes de la vie générale.

Les accidens qui se bornent aux organes entamés sont la lésion des tégumens, des muscles et des vaisseaux; la déchirure, et l'attrition plus ou moins profonde des parties molles, dans une étendue relative, d'une forme analogue à celle du projectile, et présentant en outre une escarre noirâtre d'une épaisseur proportionnée à la force d'action de ce corps vulnérant. Cette escarre offre les mêmes phénomènes que la brûlure ou la cautérisation, bien qu'il n'y ait rien de caustique dans les pro-

jectiles lancés par la poudre à canon, ainsi que nous l'avons déjà fait observer. Les parties ambiantes ou subjacentes à la plaie, qui ont échappé au contact immédiat du corps en mouvement, se tuméfient et s'engorgent; les extrémités des vaisseaux rompus se crispent et se rétractent sur elles-mêmes, en sorte qu'il n'y a que très-peu ou point d'hémorragie, du moins dans les premiers momens: cependant il peut y en avoir, même de funeste, lorsque de gros vaisseaux n'ont pas été complétement rompus, c'est-à-dire lorsque la continuité s'en est conservée par quelques portions de leurs tuniques. Ce sont ces hémorragies qui font périr en très-peu d'heures ou d'instans un grand nombre de soldats laissés sur le champ de bataille, étant atteints de blessures avec perte de substance aux parties molles et déchirure profonde (1).

Des cordons nerveux sont déchirés, des tendons ou des aponévroses dilacérés et quelquefois arrachés de leurs attaches dans leurs fibres motrices ou dans les os; ceux-ci sont fracturés ou fracassés en esquilles; les articulations sont entamées ou ouvertes, avec ou sans déperdition de substance; circonstances qui présentent autant de variations

(1) En créant les ambulances volantes, j'avais eu principalement en vue de procurer le plus promptement possible à ces soldats grièvement blessés, et les secours nécessaires pour prévenir les effets funestes de ces hémorrhagies, et les moyens d'être enlevés et transportés de suite aux ambulances de première ligne, où l'on pratiquait les opérations importantes.

ou de complications particulières, desquelles nous parlerons successivement.

Ecchymose.

L'ecchymose est l'infiltration ou la diffusion des fluides sanguins dans le tissu cellulaire, dans le tissu dermoïde, ou entre cette enveloppe et l'épiderme. Elle est le résultat de la rupture des vaisseaux plus ou moins profonds, soit artériels, soit veineux, et souvent ce dernier système circulatoire, par son injection et une sorte d'absorption, propage cette ecchymose à des distances plus ou moins éloignées. Ces aberrations dans la circulation des fluides sanguins se caractérisent par la couleur plus ou moins noirâtre ou marbrée de la peau, l'absence ou la diminution de la chaleur latente, le gonflement des parties et la perte plus ou moins prononcée de la sensibilité. Elles sont plus apparentes et se développent beaucoup plus facilement sous les portions de l'enveloppe dermoïde dont le tissu est laxe et très-mince, telle que la peau des paupières et de la face, les tégumens des parties sexuelles, etc., etc.

Il est des circonstances où l'ecchymose est nulle, bien que la contusion soit violente et profonde; c'est lorsque les vaisseaux, qui de l'intérieur des parties se rendent à la peau, ont été rompus sous cette enveloppe, ce qui y interrompt la circulation; c'est aussi ce qui arrive souvent dans les contusions

des membres ou du tronc produites par le boulet lorsqu'il est à la fin de sa course. (Il en sera parlé à cet article.)

Le débridement des plaies qui sont accompagnées d'ecchymose suffit quelquefois pour dissiper ce symptôme, qu'on fait disparaître ensuite entièrement par la compression et l'usage de légers répercussifs. Dans le cas où cette ecchymose ne serait pas accompagnée de solution de continuité à l'extérieur, on doit employer les ventouses mouchetées ou scarifiées qui soutirent les fluides extravasés et dégorgent promptement les parties ecchymosées. On leur fait succéder également la compression et l'usage des substances résolutives.

Fièvre traumatique.

Lorsque les accidens locaux sont intenses, ce qui dépend de la nature des parties lésées et de l'étendue de la blessure, la fièvre traumatique ne tarde point à se développer ; l'irritation se propage de proche en proche, et concentre ses effets sur les organes intérieurs déjà disposés à l'inflammation et à l'engorgement par l'ébranlement ou la commotion qu'ils auront reçue à l'instant du coup ; et ces organes sont principalement le foie, les poumons et le cerveau. Leurs fonctions sont troublées ou suspendues, et après une sorte de stupeur pendant laquelle il y a stase dans les fluides qui parcourent les vaisseaux organiques de ces viscères, la réac-

tion survient et avec elle tout le cortége de la fièvre traumatique, qui s'annonce par des trémoussemens nerveux avec de légers frissons, petitesse du pouls, anxiété pénible, suppression dans toutes les sécrétions muqueuses et dans la suppuration des plaies qui prennent un aspect défavorable. Ces signes précurseurs peuvent être également, tantôt ceux de la pourriture d'hôpital, tantôt ceux de l'affection gangréneuse.

A ces premiers symptômes succèdent immédiatement après, la chaleur, l'élévation du pouls, la soif ardente, la sécheresse de la peau, la rougeur et les douleurs sympathiques qui se manifestent dans différentes parties du corps, selon la prédisposition maladive des organes. Ainsi s'expliquent la formation des abcès au foie, les phlegmasies des poumons, les épanchemens séreux ou purulens dans la poitrine, maladies consécutives qui deviennent essentielles et peuvent causer la mort du sujet, bien que les symptômes aient pris origine dans la blessure.

Les accidens primitifs ont d'autres effets. Les hémorragies trop abondantes font périr les blessés plus ou moins promptement; ou, s'ils ne succombent point, elles les jettent dans un état d'adynamie dont on a beaucoup de peine à prévenir les suites fâcheuses.

Lésions des nerfs.

La déchirure des nerfs détermine presque toujours des névroses qui se bornent aux parties lé-

sées ou s'étendent à tout le système jusqu'à la moelle épinière exclusivement; car il est rare que cette irritation se propage jusqu'au cerveau. Ces névroses se caractérisent par des douleurs plus ou moins intenses, selon la nature particulière des cordons nerveux lésés. Le sentiment douloureux occasioné par la lésion des nerfs de la vie de relation est infiniment plus vif et plus aigu que celui qui est le résultat de la lésion des nerfs de la vie intérieure. Cette dernière douleur est accompagnée d'un sentiment de froid local et d'une anxiété pénible. Dans ces sortes de cas, l'exaltation de la sensibilité amène dans la plaie la pourriture d'hôpital, qu'il faut bien distinguer de l'affection gangréneuse, dont la cause est au contraire l'attrition complète des tissus.

L'arrachement des tendons ou des trousseaux charnus est accompagné d'étranglement profond, d'épanchement des fluides dans le tissu lamelleux ou dans les interstices des muscles; d'engorgement inflammatoire; souvent de l'érédisme et du sphacèle. Nous aurons occasion de parler de toutes ces complications.

Corps étrangers.

Enfin les plaies d'armes à feu se compliquent de la présence, dans les tissus vivans, des corps étrangers qui les ont produites. Ces corps varient à l'infini par leur forme, leur nature, leur profondeur

te leur manière d'être avec les parties qu'ils touchent ou avec lesquelles ils sont en contact. Leur recherche est une chose très-délicate, à laquelle il ne faut se livrer qu'autant qu'elle ne peut nuire à l'intégrité des parties ou des fonctions organiques. Si dans les premiers momens on ne peut les extraire avec facilité et sans nul inconvénient majeur, il faut laisser à la nature le soin de tracer à l'art le chemin qu'il doit suivre pour faciliter leur extraction.

Dans tous les cas, il faut aller chercher ces corps étrangers (les projectiles, par exemple) par la voie la plus courte et la moins dangereuse. Pour cela, on débride suffisamment les plaies qui leur livrent passage, ou bien l'on pratique des contre-ouvertures, s'il y a lieu, pour les extraire avec plus de facilité.

Ceux qui sont enclavés dans les os ou dans leurs interstices ne peuvent, à moins qu'ils ne soient superficiels, être extraits sans de grands inconvéniens avec les instrumens mécaniques, tels que les tire-balles plus ou moins compliqués des anciens, ou ceux plus perfectionnés des modernes, pour deux motifs principaux :

1° Lorsque la balle est enclavée dans les os, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de faire passer les curettes de cet instrument entre les os et le projectile, à moins d'en couper les parties qui sont en contact et de les arracher avec violence, procédés toujours nuisibles et plus

ou moins dangereux; or, tous ces instrumens, quelqu'ingénieux qu'ils soient, sont inutiles. Il vaut bien mieux laisser préparer la voie de sortie à la nature et attendre qu'elle ait détaché le projectile enclavé, et l'ait ramené sous les tégumens ou à la périphérie du corps, d'où son extraction sera ensuite aussi prompte que facile.

2° Dans les cas, au contraire, où ces corps étrangers sont accessibles à l'action des tire-balles, et assez libres pour être extraits sans difficulté, on retirera toujours plus d'avantages d'une simple pince à pansement ou d'une pince à polype.

Les fragmens de flèches ou de javelines, implantés plus ou moins profondément dans les parties du blessé, doivent être extraits avec de grandes précautions; il ne faut pas augmenter la déchirure qu'elles ont déjà produite; et comme le dard de ces armes a une base plus ou moins anguleuse, il faut éviter de les faire sortir par le chemin où elles sont entrées : on doit les extraire autant que possible par le côté opposé à leur entrée et correspondant à la pointe de ces armes, en pratiquant à ce sujet les incisions convenables pour les isoler et les mettre à découvert. On les saisit ensuite avec des pinces ou des tenailles faites exprès, et leur extraction est d'autant plus facile qu'elles ne sont pas enclavées dans les os, et qu'on couperait préalablement le manche de ces armes, si elles en avaient, ou avec une scie, ou avec une tenaille incisive.

J'ai eu l'occasion de panser quelques soldats de l'ex-garde, qui avaient été blessés à la bataille d'Eylau par les flèches des Calmoucks, et pour lesquels nous avons mis ces préceptes en pratique.

Quant aux plaies pénétrantes, compliquées de la présence de corps étrangers, comme elles présentent autant d'indications particulières que ces corps offrent de variétés selon leur situation, leur substance et leur forme; nous serons à même d'apprécier toutes ces considérations dans chacun des paragraphes relatifs à ces blessures.

Néanmoins, pour terminer toutes nos réflexions sur la complication qui nous occupe, il nous reste encore à parler des effets curieux qui surviennent quelquefois à l'occasion de la présence ou de l'absence des projectiles ou des fragmens de projectiles lancés dans nos parties.

Tous les chirurgiens des armées savent très-bien, par exemple, qu'une seule plaie sur le membre atteint par un coup de feu n'est pas toujours une preuve affirmative que la balle est restée dans l'épaisseur des parties. Ils savent aussi que plusieurs causes différentes peuvent la faire ressortir par le même chemin, quelles que soient son étendue et sa direction; mais les auteurs, incertains sur la nature de ces causes et leur manière d'agir, n'entrent dans aucune explication à ce sujet et ne s'accordent point dans les idées qu'ils en donnent.

Les uns ont pensé que la balle, après avoir pé-

nétré profondément dans l'épaisseur d'un membre, peut rejaillir au dehors après avoir bondi sur les tendons, sur les aponévroses ou sur les os. D'autres ont cru que la contraction musculaire était souvent suffisante pour repousser ce projectile et l'expulser au dehors.

La physique animale et l'expérience nous démontrent assez l'erreur de ces opinions; cependant nous rappellerons aux jeunes praticiens que :

1° Le plomb, presque dépourvu de toute élasticité, n'est point susceptible de rejaillir des parties qu'il frappe, quelle que soit leur densité et quelque faible que soit le choc du projectile sur ces parties. La balle s'aplatit en totalité ou en partie; elle se coupe en deux ou plusieurs morceaux et se lamine selon les barrières solides qu'elle force; les parties frappées éprouvent aussi à leur tour une altération relative. Si ce sont des parties dures, elles sont perforées, échancrées, fracturées ou brisées en éclats; la balle ou ses fragmens s'enclavent dans l'épaisseur des esquilles, dans la substance spongieuse de l'os ou dans la cavité médullaire;

2° La fibre motrice qui est touchée par la balle est à l'instant engourdie et privée de sa faculté contractile : d'ailleurs, quelque peu violent que soit le choc, cette fibre est contuse, dilacérée, et la balle se perd dans l'épaisseur du muscle, ou s'éloigne très-peu de sa direction, et si elle décrit quelques contours plus ou moins éloignés ce n'est que

par le peu de résistance qu'elle rencontre dans le tissu cellulaire qui accompagne les vaisseaux ou les nerfs.

Maintenant comment expliquer cette répulsion que la balle éprouve lorsqu'après avoir pénétré plus ou moins profondément, elle ressort par la plaie qu'elle a faite en entrant?

Si peu profond que soit le trajet que ce projectile aura fait dans les parties molles, il ne ressortira par le même chemin qu'autant qu'il sera entraîné ou ramené au dehors (comme l'a judicieusement observé Ambroise Paré) par quelques portions de vêtement poussées et introduites audevant de lui dans les parties. En effet, il arrive souvent que, lorsque le trajet est court, le doigt de gant, dans lequel est renfermé la balle, est ramené au dehors par le changement de position ou par les mouvemens du blessé; en sorte que ce corps étranger, après avoir fait son trou dans les chairs, tombe à terre ou reste dans les vêtemens de l'individu. Dans la supposition, au contraire, où ce trajet est un peu profond, l'ouverture des tégumens se rétrécit par l'effet de leur contractilité organique, et ne permet plus à la balle de sortir par le même chemin; l'on est obligé alors de débrider les plaies et de faire des recherches pour l'extraire. L'expérience confirme cette opinion, et comme nous avons surpris la nature sur le fait, nous allons donner l'exposé sincère et exact de ce qu'elle nous a offert chez les individus sujets des observations suivantes:

Ire *Observation.* — Un grenadier de l'ex-garde impériale reçut, dans un combat qui eut lieu la veille de la bataille de Craone, en 1814, un coup de feu à la cuisse gauche. Ce militaire se présenta à l'ambulance pour y être pansé; il marchait le corps courbé, la cuisse et la jambe malades pliées, et il éprouvait des tiraillemens extrêmement douloureux au point de la blessure sans en reconnaître la véritable cause.

A l'examen du sujet, on trouva qu'une portion de la chemise était profondément engagée dans une plaie ronde, à peine sensible, située au côté interne et supérieur de la cuisse gauche. Elle paraissait s'enfoncer dans le tissu cellulaire qui sépare les tendons du triceps adducteur, du muscle couturier et vers le petit trochanter. Je jugeai aussitôt que cette portion de chemise avait été entraînée par la balle dans l'épaisseur de la cuisse.

Pour vaincre la résistance de l'ouverture resserrée de la plaie des tégumens et de l'aponévrose qui avait livré passage à ce double corps étranger, je débridai convenablement, à l'aide d'un bistouri droit boutonné, les deux angles supérieur et inférieur de la plaie, et après quelques tractions graduées, je parvins à extraire ce lambeau de chemise plissée, au fond duquel était renfermée une balle de gros calibre, et une portion d'étoffe du pantalon. Ce projectile était aplati, et l'une des faces un peu éraillée, ce qui ferait croire qu'il avait

rencontré dans son chemin le sommet du petit trochanter. En effet, la sonde à femme, introduite dans la plaie après l'extraction de ce corps étranger, s'enfonçait au-delà de cette éminence vers la ligne âpre du fémur. La plaie, traitée ensuite comme simple, fut guérie en peu de semaines [1].

IIe *Observation.* — A la désastreuse bataille du Mont-Saint-Jean (1815), un jeune soldat de la ligne reçut un coup de feu à l'attaque d'une position ennemie.

La balle, lancée de haut en bas, après avoir traversé la ceinture de la culotte, avait pénétré un peu au-dessus des vaisseaux spermatiques du côté droit, et entraînant au-devant d'elle une portion de la chemise, elle avait cheminé sous la peau et sur le trajet du cordon, jusque dans le scrotum, au côté externe du testicule, de manière que la chemise formait un véritable doigt de gant au fond duquel était la balle, comme dans le cas précédent. Dans cet état, le blessé était obligé de se tenir courbé pour diminuer les tiraillemens douloureux qu'il ressentait.

M. le docteur Lacipière, chirurgien-major, qui reçut et pansa le blessé à l'ambulance de la troisième division du premier corps d'armée, après avoir un peu débridé la plaie, fit sans peine l'extraction du double corps étranger. Il n'y eut aucun acci-

[1] Cette portion de chemise et le projectile sont déposés au cabinet d'anatomie de l'école de médecine.

dent, et le testicule n'a éprouvé aucune altération.

IIIe *Observation.* — Enfin nous avons traité à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, au commencement de janvier 1816, le nommé Alphonse Marseille, soldat au 10e régiment de ligne, appartenant aujourd'hui à l'un des corps de la garde royale, pour une plaie fistuleuse, de deux à trois lignes de diamètre, qu'il portait à la partie latérale droite du bas-ventre, à deux travers de doigt, ou environ, du point le plus saillant du rebord des fausses côtes. Les causes de cette plaie fistuleuse, pénétrant obliquement de droite à gauche et en dedans, jusque dans l'intérieur de la cavité abdominale, étaient rapportées, par ce militaire, aux circonstances suivantes :

Étant en Catalogne avec le 10e régiment, en avril 1815, il avait reçu un coup de feu au ventre dans un combat qui s'était établi entre les soldats du même régiment. Il paraît que la balle, dirigée dans le sens que nous avons indiqué, avait entraîné au-devant d'elle une portion de la chemise, l'avait enfoncée dans l'épaisseur des muscles et avait pénétré avec elle dans la cavité abdominale. Le blessé, tombé sur le coup, avait reçu les premiers secours de l'un de ses camarades, qui n'ayant pu arracher la portion du vêtement engagée dans la plaie du bas-ventre, l'avait coupée, avec un couteau, au niveau de cette plaie.

Le chirurgien espagnol de l'hôpital de Figuières, dans lequel ce blessé avait été transporté, n'avait

point fait de recherches et s'était contenté d'appliquer un simple appareil sur la plaie. Bientôt après des accidens inflammatoires s'étaient déclarés, le ventre s'était météorisé, et le malade avait rendu une assez grande quantité de sang par les voies alvines; cette évacuation sanguine avait été précédée de coliques violentes et d'envies de vomir. Les boissons délayantes et les cataplasmes émolliens, mis en usage pendant plusieurs jours, avaient calmé les premiers accidens; une abondante suppuration s'était établie dans la plaie; et après trois mois environ, le même chirurgien, guidé par une portion de linge qui avait reparu au fond de la plaie, en avait enfin débridé les bords, avait saisi la toile avec ses doigts et de fortes pinces, et en avait fait l'extraction. Cette portion de toile formait un sac d'environ quatre travers de doigt de longueur, au fond duquel était la balle. Dès ce moment le malade allant de mieux en mieux, se trouva bientôt en état d'être évacué d'un hôpital à un autre, et il arriva successivement à celui du Gros-Caillou, à Paris, où il était entré tel que nous l'avons indiqué.

Il est encore un genre particulier de corps étrangers que nous ne croyons pas devoir passer sous silence; c'est celui que nous avons eu occasion de remarquer en Syrie, pendant l'expédition d'Égypte, chez la plupart de nos blessés. Lors du travail de la suppuration de leurs plaies, ces blessés furent incommodés des vers ou larves de la mouche

bleue, commune dans ce climat. Ces insectes, formés en quelques heures, se développaient avec une telle rapidité que, du jour au lendemain, ils étaient de la grosseur d'un petit tuyau de plume, ce qui effrayait beaucoup nos soldats, malgré tout ce que nous pouvions faire pour les rassurer à cet égard: il n'y eut que l'expérience qui put les convaincre que, loin d'être préjudiciables à leurs plaies, ces insectes en accéléraient la cicatrisation, en abrégeant le travail de la nature, et en provoquant la chute des escarres celluleuses qu'ils dévoraient. Ces larves, en effet, ne sont avides que des matières putrescibles, et épargnent constamment les parties pourvues de la vie; aussi n'avons-nous jamais vu, dans ces circonstances, survenir d'hémorragie, à quelque profondeur que se soient portés ces insectes, selon l'étendue de la plaie. Des lotions d'une forte décoction d'ail, de rue ou de petite sauge, faites à chaque pansement, suffisaient pour les détruire; mais ils se reproduisaient bientôt après, par le défaut des moyens propres à écarter l'approche des mouches, et à prévenir l'incubation de leurs œufs. On y parviendrait aisément en trempant la première compresse de l'appareil dans une dissolution de camphre ou de toute autre liqueur antiseptique.

Traitement des plaies d'armes à feu.

Nous allons examiner maintenant les indications qu'offrent les plaies d'armes à feu dans leurs dif-

férentes périodes : mais avant de faire connaître ces indications, nous allons tracer un précepte assez important, duquel les auteurs n'ont point parlé; il est relatif à l'ordre du pansement pour le sujet qui se trouve atteint de plusieurs blessures.

Ce précepte consiste à commencer le pansement par la plaie la plus simple ou la plus légère, et à passer ensuite de celle-ci à une autre moins légère, et successivement jusqu'à la plus grave, surtout si elle commande une opération douloureuse. Il est facile de concevoir d'avance les motifs de cette règle. Il est naturel de penser que, si l'on commençait par cette dernière plaie, le sujet pourrait tomber en syncope après l'opération, et, dans ce cas, on serait obligé de suspendre le pansement des autres blessures; ou bien le malade, effrayé et fatigué par les douleurs plus ou moins vives de l'opération qu'il aurait subie, refuserait les autres secours; tandis que les soins que l'on donne aux plaies simples étant moins douloureux, le blessé s'en trouve encouragé, et n'a plus autant à craindre le traitement relatif à la plus grave.

Dans la première période, les plaies d'armes à feu commandent un pansement simple, légèrement tonique et compressif; tonique, pour rétablir l'action affaiblie des vaisseaux subjacens à l'escarre d'attrition, ce qui en favorise l'exfoliation et opère une prompte détersion dans la plaie; compressif, pour prévenir le gonflement trop considérable des parties lésées et favoriser la réaction des vaisseaux.

Ainsi, pour remplir cette double indication, on appliquera immédiatement un linge fenêtré, trempé dans du vin chaud camphré, ou dans de l'eau marinée, avec addition de quelques gouttes d'acétate de plomb; des compresses et des bandes ou bandages à plusieurs chefs, trempés dans la même liqueur, en ayant le soin de serrer uniformément le bandage dont on se sera servi. Nous avons imaginé ce mode de pansement dès le commencement de la campagne de l'armée du Rhin en 1792, et nous en avons fait un usage constant depuis cette époque.

S'il se présente quelques signes d'éréthisme local ou de pléthore générale, on doit désemplir les vaisseaux par la phlébotomie, et mettre en usage les délayans et de légers bouillons. Les sangsues, tant préconisées par les médecins du jour, ne peuvent avoir que des inconvéniens, en ce qu'elles augmentent la stase des fluides dans les vaisseaux des parties altérées, qui se tuméfient et se frappent d'affection gangréneuse. D'ailleurs, pour faire cette application de sangsues, il faut lever l'appareil qui couvre la plaie, et le défaut de compression qui en résulterait serait seul suffisant pour déterminer le gonflement et tous les accidens que nous venons d'indiquer.

Si les plaies d'armes à feu sont accompagnées d'hémorragie, il faut nécessairement les débrider pour mettre les artères à découvert, et en faire la ligature médiate ou immédiate : on devra, autant que possible, donner la préférence à la der-

nière[1]. Ce débridement sera également indiqué lorsque les plaies se sont étendues jusque sur des parties charnues et aponévrotiques, et qu'il existe dans leur intérieur des brides propres à produire l'étranglement, ou des dénudations profondes qui ont détruit les communications vasculaires et le rapport respectif des parties. Les plaies d'armes à feu situées aux régions du corps où il n'y a ni muscles ni aponévroses, telles que la périphérie du crâne, la région sternale et la surface de certaines articulations, ne doivent pas être débridées, à moins qu'il ne faille chercher quelque artère pour en faire la ligature, ou achever la section de quelques cordons nerveux déchirés; encore les débridemens qui deviennent nécessaires doivent-ils être faits avec ménagement, pour ne point intéresser les vaisseaux, les nerfs ou les tendons intacts.

Cette indication remplie, il faut rapprocher les bords des plaies, et les maintenir dans cet état au moyen de linges fenêtrés enduits d'une substance balsamique, ou trempés dans du vin chaud ou de l'eau salée, etc. : de la charpie mollette ou de la filasse, et des compresses sont appliquées par-dessus pour absorber les fluides, et on termine le pansement par l'application d'un bandage approprié.

On ne doit pas toucher à cet appareil, à moins de quelque circonstance impérieuse, avant le sep-

[1] Cet accident sera traité plus au long à l'article des plaies des membres.

tième, huitième ou neuvième jour : il y a de grands avantages à attendre que la suppuration ait dégorgé les parties et détaché spontanément les pièces d'appareil ; il y a de grands inconvéniens à les lever trop prématurément, surtout pendant l'hiver. Nous avons vu un assez grand nómbre d'amputés à l'épaule ou au bras parcourir des distances immenses, du champ de bataille à leur dernière destination, sans qu'il leur fût fait aucun pansement. Ils se contentaient seulement d'éponger tous les jours l'extérieur de l'appareil, et de le couvrir d'un morceau de peau, ou de toile cirée, ou de tout autre vêtement; et néanmoins, à leur arrivée, ces sujets voyaient leurs moignons cicatrisés ou très-avancés dans la cicatrisation. Les ligatures et les escarres, détachées d'elles-mêmes, se trouvaient dans l'appareil. Un chef de bataillon, entre autres, amputé à l'épaule, s'est rendu de la bataille de la Moscowa à Paris sans avoir été pansé une seule fois, et a trouvé à son arrivée dans cette dernière ville son moignon entièrement cicatrisé. Il absorbait journellement, au moyen d'une éponge, la suppuration qui traversait l'appareil que j'avais appliqué après l'opération. Le général Janin, l'un des guerriers de l'ancienne armée, ayant eu, au combat d'Elsberg en Prusse, la mâchoire fracassée et une grande portion de la lèvre inférieure et de la joue détruite par un biscaïen, assura le succès complet de l'opération que je lui fis sur le champ de bataille, en en respectant l'appareil méthodiquement appliqué jusqu'à

son arrivée à Paris, où il fit couper les points de suture qu'on trouva sur la cicatrice déjà consolidée.

Lorsque les plaies sont compliquées de fracture ou de fracas dans les os, il faut également débrider pour explorer le désordre intérieur; extraire les esquilles mobiles, isolées ou déplacées; remettre en rapport celles dont on peut espérer la soudure avec le reste de l'os; en faire, dans quelques cas, la résection. Quant au pansement de ces sortes de plaies, il ne diffère en rien de celui que nous avons décrit plus haut. Nous parlerons d'ailleurs plus amplement de ces fractures à l'occasion de celles des membres.

Tels sont en aperçu les préceptes qu'on a à remplir dans les plaies d'armes à feu lorsqu'elles sont récentes; mais lorsque les accidens sont déclarés, on doit, selon l'intensité de l'inflammation locale, caractérisée par la tuméfaction et la rougeur plus ou moins vive des parties, la chaleur et une sorte de pulsation profonde et incommode, et selon l'état de turgescence où se trouve le sujet, pratiquer quelques émissions sanguines. La saignée générale est préférable aux sangsues, qui, loin de dissiper l'inflammation, l'augmentent et favorisent l'invasion de la gangrène. Nous avons un très-grand nombre d'exemples de ce résultat, dont nous tâcherons de donner l'explication à l'article des fractures compliquées de plaies aux membres inférieurs. Il faut être également très-circonspect dans l'emploi des émolliens qu'on pourrait appliquer sur

les parties engorgées. De légers toniques et une compression uniforme faite avec soin sont presque toujours plus avantageux. Une diète sévère et l'usage des boissons rafraîchissantes sont indiqués.

Si malgré ces moyens l'inflammation ne se résolvait point et qu'elle se convertît en affection érysipélateuse, ou qu'elle se terminât, soit par une suppuration trop abondante, soit par la pourriture d'hôpital, soit enfin par la gangrène, on préviendrait les effets fâcheux de chacune de ces affections par les moyens que nous allons indiquer successivement.

Erysipèle traumatique.

L'érysipèle qui survient aux environs d'une plaie, après le quatrième ou cinquième jour de son invasion, reconnaît nécessairement pour cause essentielle une surexcitation dans le système nerveux et vasculaire des bords et des parois profondes de cette plaie, excitation que produit ordinairement leur réunion trop immédiate, lorsque surtout la division n'est pas simple et uniforme comme celle qui est faite par l'instrument du chirurgien.

L'usage des tentes de l'agaric ou d'autres corps étrangers introduits dans cette solution de continuité; l'application de corps gras, de substances trop irritantes ou même des émolliens à une température excessive; le contact de l'air froid et humide; l'état d'attrition et de déchirure des parties lésées, ou une affection gastrique bilieuse, sont autant de

causes qui peuvent donner naissance à cette surexcitation. Une fois imprimée sur ces parties lésées et très-sensibles, elle occasione d'une part la crispation et l'éréthisme des vaisseaux rompus des organes qui doivent produire la suppuration, et le dégorgement des tissus enflammés; d'un autre côté, les veines capillaires du cutis, qui, par leur nature et leur situation superficielle, participent moins à cet éréthisme profond, absorbent les fluides épanchés dans la plaie, et les transmettent par une contraction péristaltique et divergente vers la surface extérieure pour produire l'érysipèle dont nous avons parlé. Lorsque cette absorption se fait immédiatement après la blessure, soit qu'on la ferme ou qu'on l'abandonne aux seules ressources de la nature, il en résulte une ecchymose plus ou moins étendue, formée également par le passage du sang artériel dans les veines cutanées qui l'ont absorbé dans l'intérieur de la plaie, et l'ont transporté à des distances proportionnées aux causes d'irritation locale ou d'ébranlement. Dans les cas où les fluides qui sont épanchés dans la plaie sont altérés de manière à présenter le caractère puriforme, leur absorption par ces mêmes vaisseaux fait développer alors une affection érysipélateuse; car en même temps que ces principes morbides, en parcourant ces vaisseaux, provoquent une contraction spasmodique dans leurs tuniques, le sang qu'elles contiennent se fluidifie davantage par l'effet de la chaleur exaltée de la partie, et par son

mélange avec les molécules purulentes et âcres, humées dans la plaie. Toutes ces causes produisent l'exubérance de l'épiderme et la rougeur dont l'intensité est augmentée par le contact de l'oxigène de l'air atmosphérique. Par suite de ce travail continu d'irritation et d'infection, cet érysipèle augmente, se propage rapidement sur les mêmes régions, et ne s'arrête qu'aux adhérences plus ou moins serrées des tégumens, telles que celles qui se font sur les saillies osseuses. Si alors à la cause traumatique il se joint quelque principe miasmatique délétère, provenant d'émanations méphytiques ou de foyers de maladie contagieuse, l'érysipèle se terminera promptement par la gangrène; et comme cette dernière affection stupéfie à son tour le principe vital des organes intérieurs, il en résultera la cessation des fonctions de la vie dans le tissu lésé, et bientôt après la perte totale de l'individu, si l'on ne peut arrêter ou circonscrire les progrès de la mortification.

Dans le cas, au contraire, où il y a aberration bilieuse, l'érysipèle et la plaie prennent une teinte jaunâtre et se compliquent de symptômes d'hépatite. Enfin s'il existe des signes d'atonie à l'estomac, accompagnés de rapports aigres ou de nausées, l'exanthème érysipélateux pâlit, les bords de la solution de continuité se boursoufflent, et son fond se couvre d'une substance épaisse, grisâtre et putrescente, ce qui caractérise l'adynamie et la pourriture d'hôpital.

Nous avons déjà indiqué les moyens à mettre en usage pour prévenir ou faire dissiper l'ecchymose qui accompagne les plaies et les contusions; nous allons maintenant traiter exclusivement de l'érysipèle traumatique, qui n'est qu'une modification de l'ecchymose, car la différence de ces deux genres d'injection pathologique ne tient qu'à la nature des fluides qui circulent dans les vaisseaux infiltrés. L'érysipèle est produit par le mélange d'une plus ou moins grande quantité de molécules purulentes avec le sang veineux, tandis que le sang versé dans la plaie par les artérioles coupées ou déchirées, repompé par les veines et extravasé à la surface de la peau ou dans le tissu lamelleux sous-cutané, est ce qui constitue l'ecchymose; mais les tissus ne sont point enflammés, et par conséquent l'indication ne peut être la même.

Que convient-il donc de faire dans l'érysipèle? Les auteurs qui ont écrit sur cette affection ont imaginé autant de traitemens différens; mais presque tous, surtout ceux qui ont embrassé la doctrine broussaisienne, conseillent, comme le premier moyen et le plus important à mettre en usage, les saignées capillaires faites avec les sangsues posées sur l'érysipèle. Ces auteurs pensent qu'en désemplissant ainsi les vaisseaux engorgés, l'on arrête et l'on fait cesser la maladie, parce que, d'une part, l'intensité de la couleur diminue, et que, d'un autre côté, les douleurs se calment et souvent disparaissent. Mais on est induit en erreur, car la déplétion

produite par les sangsues ne s'opère pas sur les vaisseaux injectés ou érysipélateux. Ces insectes les évitent, et portant profondément leurs dents aiguës et tranchantes, vont chercher dans le fond du derme les petites artérioles, qu'elles ouvrent de préférence pour en sucer le sang vital, au lieu de pomper les fluides puriformes sanguins contenus dans les veines superficielles [1]. *L'engorgement pathologique reste donc stationnaire*; le véhicule seul de la vie générale est réduit; la sensibilité est émoussée; les fonctions de l'individu sont affaiblies, et les propriétés vitales ne tardent pas à s'éteindre dans les parties engorgées, qui sont frappées d'abord de stupeur, et bientôt après d'affection gangréneuse dont il est difficile ensuite d'arrêter les progrès. Bien plus, l'irritation instantanée que les sangsues produisent dans le système dermoïde suffit pour faire prendre à la maladie un caractère phlegmoneux, en propageant l'érysipèle jusque dans le tissu cellulaire; résultat d'autant plus fâcheux qu'à

[1] J'ai acquis la connaissance de la disposition des vaisseaux qui composent le derme, dans les préparations anatomiques et les injections très-fines que j'ai vues, en Allemagne, dans les cabinets des célèbres Proschaska et Sœmmering. Ces injections, dont je possède une partie, sont assez bien préparées pour qu'on distingue sensiblement au microscope les deux couches de vaisseaux. La plus superficielle est toute composée de veines, et la seconde de vaisseaux artériels qui se continuent profondément par des réseaux plus ou moins épais dans l'intérieur du derme.

peine ce tissu est-il enflammé, il s'établit un travail de suppuration dont les effets s'étendent au loin, en déterminant des clapiers et des fusées purulentes, d'où proviennent la dénudation des muscles et de la peau, et l'exfoliation plus ou moins étendue de ce même tissu cellulaire. Les émolliens, quel que soit leur mode de préparation, augmentent également l'asthénie, l'engorgement, et donnent lieu à des phénomènes analogues. Les topiques répercussifs et les rubéfians, que quelques auteurs préconisent, ont aussi l'inconvénient majeur d'exalter et d'étendre profondément l'inflammation, et souvent les excoriations opérées par ce dernier topique sont suivies de gangrène.

Cette variété de moyens, et les effets généralement fâcheux qui en étaient la suite, ont fait dire à plusieurs médecins qu'il fallait abandonner le traitement de cette maladie à la nature; mais elle se suffit rarement à elle-même, et si l'art ne lui portait promptement du secours, elle pourrait succomber; car il se fait souvent, vers les organes intérieurs, une sorte de métastase des principes morbifiques qui produisent cet exanthème; de sorte que si les sujets ne périssent point des effets délétères et contagieux de la gangrène locale, ils meurent des affections sympathiques et consécutives des viscères. Nous en avons vu un grand nombre d'exemples qui nous ont porté à faire de nouvelles recherches, et à étudier avec une attention scrupuleuse le développement de ces érysi-

pèles traumatiques dont la marche est si rapide, et dont il importe tant d'arrêter le cours, afin d'en prévenir les suites presque toujours funestes.

Sans avoir égard aux causes concomitantes à la formation de cette maladie, on devra mettre promptement en usage un moyen qui soit capable d'arrêter ce travail inflammatoire péristaltique, en absorbant le principe morbide avec les fluides qui le recèlent, et en rétablissant en même temps les propriétés vitales dans les tissus malades d'où cette stase morbifique les avait expulsées. Le cautère actuel nous a paru produire ce double effet, et le succès le plus extraordinaire a justifié notre attente. Vers la fin du dernier siècle, M. Pelletan (de l'institut de France) avait déjà signalé ce topique comme un puissant révulsif contre l'érysipèle, et c'est au reste dans les éloquentes leçons de ce professeur célèbre qu'on a puisé la plupart des idées lumineuses qui ont conduit les physiologistes modernes à tant de découvertes. Appliqué sur les points les plus rouges de l'érisypèle et sur ceux qui sont les plus rapprochés de la plaie, le fer incandescent arrête en effet, et à l'instant même, la marche de la phlegmasie. Cette application qui ne cause point ou presque point de douleur, est immédiatement accompagnée et suivie, 1.° d'une effluve gaziforme d'une odeur animale, rendue visible par une légère fumée qui l'enveloppe; 2° de la disparition de la chaleur et de la douleur tensive que le malade éprouvait dans toute la par-

tie enflammée ; 3° la rougeur et le gonflement qu'on y observait se dissipent également ; 4° ces cautérisations ne sont point suivies de suppuration et ne sont pas susceptibles de produire la gangrène comme les rubéfians : les parties brûlées du cutis tombent par petites écailles charbonneuses, et ne laissent point de cicatrice sensible ; 5° le flux purulent de la plaie, dont la suppression avait précédé l'érysipèle, se rétablit presque aussitôt ; 6° enfin les forces de l'individu renaissent en même temps, et les fonctions affaiblies des viscères, surtout celles de l'estomac, se raniment et concourent ainsi à l'entière résolution de la maladie exanthématique. S'il existait d'ailleurs encore quelques signes d'une affection gastrique saburrale, on acheverait l'effet révulsif du cautère actuel par l'administration d'un grain d'émétique dissous dans une infusion d'ipécacuanha faite à froid et filtrée.

Voilà les faits. Comment expliquer maintenant les phénomènes que nous venons de retracer ? Je laisse aux physiologistes à résoudre cette question ; je n'ai voulu fixer ici que l'attention des praticiens sur l'efficacité de ce cautère pour combattre la maladie qui nous occupe. Nous tâcherons néanmoins de nous rendre raison de la cause de quelques phénomènes à l'existence desquels on aurait peine à croire, si l'on ne découvrait véritablement les sources de leur production.

1°. Nous avons dit que l'application du fer rouge sur l'érysipèle se fait sans douleur bien sensible.

Nous croyons devoir attribuer cette insensibilité à la couche plus ou moins épaisse du réseau des vaisseaux injectés et recouverts de l'épiderme déjà désorganisé, parce que cette couche isole et protége le tissu nerveux de la peau.

2°. Les brûlures ne suppurent point, parce que le cautère a également épargné le tissu sensible du derme, dans lequel se trouvent les vaisseaux artériels, seuls susceptibles de faire naître la suppuration. En effet, lorsqu'on pose légèrement et promptement, ainsi qu'on doit le faire en cette circonstance, le fer rouge sur l'exanthème érysipélateux, la cautérisation se borne aux vaisseaux injectés et en quelque sorte privés de la vie : aussi les petites escarres qui en résultent se détachent par écailles sèches et charbonneuses, et l'épiderme de toute la région de la peau qui a été frappée par l'érysipèle tombe également en écailles plus ou moins épaisses.

3°. Enfin, le derme lui-même n'ayant pas été entamé, ainsi que nous venons de le dire, les points brûlés ne laissent par conséquent aucune cicatrice.

Maintenant, pour démontrer l'efficacité du cautère actuel, nous allons rapporter, le plus brièvement possible, les observations des sujets auxquels ce topique révulsif, appliqué légèrement et avec promptitude, a fait disparaître, comme par enchantement, et l'érysipèle traumatique, et la fièvre adynamique ou ataxique qui l'accompagnait. Nous

n'avons point tenu compte de quelques essais auxquels nous nous étions livrés à différentes époques, parce que nous n'avions pu en suivre complétement les effets; nous nous bornerons donc à l'exposé des observations suivantes.

Première observation. Le nommé Jean Féton, âgé de 22 ans, canonnier dans l'artillerie à cheval de la garde, fut apporté à l'hôpital le 5 octobre 1825, le sixième jour de l'invasion d'une plaie contuse à la jambe droite, faite par un coup de pied de cheval, imprimé avec force sur le tibia, dont une portion était dénudée. De légers répercussifs avaient été appliqués sur cette solution de continuité pendant les premiers jours; mais des symptômes d'inflammation locale s'étant manifestés vers le cinquième, on leur substitua les émolliens. La plaie prit alors un caractère érysipélateux; des signes d'une affection nerveuse générale ne tardèrent pas à se manifester, et bientôt l'érysipèle s'agrandit et envahit rapidement toute la jambe et le pied, qui se tuméfièrent. Au onzième jour, des lignes rougeâtres très-prononcées s'étendirent très au loin sur la cuisse, et de petites phlyctènes gangréneuses commencèrent à se manifester autour de la plaie. A l'époque où ce canonnier fut transporté dans la salle des blessés, la sensibilité animale était déjà éteinte ou considérablement émoussée dans tout le membre, que nous trouvâmes très-enflé et de couleur d'un rouge violet. Le malade avait des nausées, des vertiges, et se plaignait d'un engour-

dissement et d'une pesanteur incommode dans la jambe; il avait le pouls petit, fébricitant, la langue noire, aride, l'œil terne et larmoyant, le visage décoloré; l'urine était rare et noire; tout enfin annonçait un danger imminent.

Nous nous hâtâmes de faire prendre à ce militaire un vomitif de la formule déjà indiquée, auquel nous fîmes succéder le bouillon de poulet émulsionné, et des boissons mucilagineuses sucrées et aromatisées avec l'eau de fleur d'orange. Le membre malade fut enveloppé dans des compresses imbibées de vinaigre chaud fortement camphré. A notre visite du lendemain, ayant trouvé l'érysipèle dans le même état, et l'ataxie, qui était à peu près au même degré, menaçant toujours le sujet d'une mort prochaine, nous nous décidâmes à appliquer le cautère actuel sur tous les points principaux de l'engorgement érysipélateux, en commençant par les bandes rouges qui étaient survenues à la cuisse, et en descendant ensuite successivement au genou, à la jambe et au pied, avec l'attention néanmoins de laisser de grandes distances entre les points cautérisés, et d'éviter les adhérences de la peau sur les saillies osseuses. Une cinquantaine de boutons de feu incandescens furent ainsi posés en moins de six secondes, et nous appliquâmes aussi un moxa sur l'épigastre. Des compresses, imbibées de la liqueur tonique dont nous avons parlé, furent placées sur le membre, et fixées au moyen d'une bande légèrement serrée : la même médication fut pres-

crite. Notre surprise fut extrême, quand, à notre visite, nous trouvâmes l'érysipèle presque entièrement dissipé, et le gonflement du membre considérablement réduit. Une suppuration louable s'était déjà rétablie dans la plaie; la langue était humectée et moins noire; toutes les fonctions s'étaient ranimées, et le malade qui, la veille, n'avait pu proférer une parole, déclara à voix élevée qu'il se trouvait mieux. Il y eut dans la même journée des évacuations alvines noires et extrêmement fétides. On renouvela l'appareil du membre, et l'on continua le même régime et la même médication.

En moins de trois jours tous les symptômes de l'affection érysipélateuse et de la fièvre traumatique eurent entièrement disparu; la plaie se détergea promptement; ses bords s'affaissèrent; une lamine osseuse s'exfolia par la suite, et la cicatrice se fit ensuite immédiatement. La convalescence se prononça bientôt, et nous pûmes annoncer la guérison du malade et sa sortie de l'hôpital, qui a eu lieu le 1er décembre suivant. Les brûlures du fer rouge n'ont point été suivies de suppuration, et n'ont laissé aucune trace sur les points de la peau où le cautère avait été appliqué.

Deuxième observation. — Le sujet de la deuxième observation est le nommé V.... (Nicolas), soldat au 5e régiment d'infanterie de la garde. Au moment où il entra à l'hôpital, le 25 novembre 1825, ce militaire était au cinquième jour d'une petite plaie à la tête, située à la région latérale et supérieure

du front, et qui avait été produite par un corps contondant dont le choc fut suivi d'une très-petite déchirure de la peau du péricrâne et d'une dénudation très-étendue à l'os frontal. Un pansement simple avait été fait et continué jusqu'à l'époque de son entrée à l'hôpital. Alors un engorgement érysipélateux assez sensible se manifestait au visage et à toute la surface de la tête; cependant il n'y avait pas encore de symptômes fébriles, et à peine le malade éprouvait-il quelques douleurs passagères à la tête, avec pesanteur incommode à cette partie. La dénudation étendue de l'os, que nous reconnûmes à l'aide de la sonde, et la quantité de fluide sanguin que nous trouvâmes épanché entre les tégumens et le crâne, nous portèrent à pratiquer sur cette portion de peau une incision cruciale, dont le centre se trouva formé par la solution de continuité préexistante: cette division, qui fut suivie d'une légère effusion de sang, fut pansée au moyen d'un linge fenêtré, enduit de cérat safrané, et d'un appareil simplement contentif.

Le blessé se sentit un peu soulagé par cette opération; cependant, le lendemain, à ma visite, l'érysipèle de la face était totalement développé, et empêchait le malade d'ouvrir les paupières: il s'étendait aux oreilles, sur les épaules et à toute la nuque. Un mouvement fébrile s'était aussi déclaré, et la langue était sèche et recouverte d'une teinte brune: d'ailleurs les lèvres de la plaie étaient disposées à suppurer et n'offraient rien de remar-

quable. Nous prescrivîmes des boissons délayantes, mucilagineuses, et des lavemens laxatifs; mais dès le même soir, l'érysipèle ayant encore fait des progrès, et la fièvre ayant pris un caractère nerveux, nous nous empressâmes de mettre en usage un assez grand nombre de boutons de feu, que nous appliquâmes aux tempes, sur toute la région postérieure de la tête, à la nuque et sur les épaules, ayant le soin de ne poser le fer incandescent qu'aux distances convenables et avec une promptitude extrême. Des compresses imbibées de vinaigre camphré furent placées sur tous les points cautérisés: on continua du reste le même régime.

Dès le lendemain nous trouvâmes un mieux sensible chez notre malade; l'érysipèle avait presque entièrement disparu, et la résolution continua de s'en faire progressivement. La suppuration de la plaie augmenta dans les mêmes proportions, et, au dixième jour, le dégorgement de toute la tête fut complet. Enfin, les fonctions se rétablirent promptement, et le malade fut en état de se lever et de manger des alimens légers avant le dix-neuvième jour. Une exfoliation de peu d'étendue s'est faite, vers le trentième, de la portion d'os qui avait été dénudée, et notre malade est sorti de l'hôpital, sa plaie cicatrisée et dans une parfaite santé, le 29 décembre, quarante jours après son accident.

Aucune des brûlures, dont le nombre s'est monté à une quarantaine, n'a été suivie de suppuration, et elles n'ont laissé aucune trace sensible sur le

derme; mais l'épiderme de toute l'étendue des tégumens où l'affection érysipélateuse s'était établie, est tombé par écailles, qui se trouvaient seulement plus épaisses dans les points des brûlures.

Nous avons obtenu les mêmes résultats de l'application du fer incandescent, non-seulement pour d'autres blessés qui avaient été frappés d'érysipèle traumatique, mais encore dans les cas de simple érysipèle spontané ou symptomatique.

Abcès ou fusées purulentes à la suite des plaies.

S'il se forme des abcès ou des fusées purulentes à la suite des solutions de continuité qui nous occupent, il faut les ouvrir avec le bistouri, et mettre tous les foyers à découvert. Les incisions ou les contre-ouvertures sont préférables à la compression, préconisée par quelques auteurs et beaucoup de praticiens. Cette compression a le grand inconvénient de faire infiltrer et disséminer au loin les fluides de ces abcès dans le tissu cellulaire, sans remédier à l'accident principal, et de prolonger ou d'aggraver la maladie.

De la pourriture d'hôpital.

Après les premières campagnes de l'Allemagne, j'avais déjà fait remarquer dans mes leçons de chirurgie clinique, à l'hôpital militaire de la garde, qu'on ne devait pas confondre la pourriture d'hô-

pital avec l'affection gangréneuse, et que ces deux maladies présentaient des symptômes très-distincts et une marche totalement différente. Le résumé des réflexions que j'ai faites sur les sujets atteints de ces deux genres de maladies est consigné dans les registres des observations chirurgicales de cet hôpital, et dans mes Mémoires sur la gangrène, dont nous parlerons ci-après.

La cause immédiate de la première affection consiste dans l'exaltation de la sensibilité des parties lésées, déterminée elle-même par l'idiosyncrasie plus ou moins irritable du sujet et sa prédisposition à un état adynamique ; par l'humidité de l'atmosphère et les miasmes dont il est imprégné, surtout ceux qui proviennent d'une pareille affection, ou d'émanations putrides de substances animales, lorsque les plaies sont exposées trop long-temps au contact de ces émanations; par l'usage des onguens trop irritans, des lotions froides et astringentes; les pansemens imméthodiques et trop fréquens. Lorsqu'elle est déterminée par une cause adynamique spontanée, son invasion s'annonce par l'état de prostration du sujet, la pâleur du visage, la blancheur de la langue, couverte vers sa base d'un enduit muqueux jaunâtre plus ou moins épais, qui s'observe également dans le pourtour des racines des dents; la précipitation et la petitesse du pouls; des frissons irréguliers, l'anoréxie et l'anxiété. Des douleurs sourdes et tensives se manifestent dans la plaie, dont les bords se tuméfient et de-

viennent ternes ou livides; la suppuration diminue sensiblement et prend un caractère glutineux; les douleurs augmentent, ainsi que le boursoufflement local qui s'étend bientôt à tous les points de la solution de continuité; une substance pulpeuse, de couleur grisâtre, en remplit les espaces; elle répand une odeur nauséabonde comme la colle végétale pourrie des peintres, et l'on ne peut mieux la comparer qu'à l'écume grisâtre qu'on observe sur les eaux croupissantes des marais; elle est souvent aussi distendue par des bulles gaziformes retenues dans sa masse. Cette pourriture s'étend à la surface de la plaie et en désorganise les tissus, surtout les parties fibreuses, cellulaires et dermoïdes; la peau se festonne autour d'elle, et se laisse facilement envahir par cette affection contagieuse, qui se propage promptement d'un point à un autre par une sorte d'érosion successive qu'elle produit sur les parties accessibles à son action; elle pénètre profondément dans l'interstice des muscles, mais elle respecte leurs fibres motrices, comme elle épargne également les artères et les nerfs, parce que ces organes repoussent sans doute les effets de ces substances putrides morbifiques, en vertu des principes vitaux très-actifs qu'ils contiennent essentiellement, de l'oxigène qui circule avec le sang de ces vaisseaux, et de l'électricité animale parcourant les cordons nerveux: aussi, lorsque les plaies sont détergées ou débarrassées de cette pourriture, les muscles, les artères et les nerfs

s'observent intacts, et se recouvrent assez promptement de bourgeons vasculaires.

L'inoculation ou la transposition de cette pourriture sur d'autres plaies simples, et dont la cicatrice serait même avancée, produit sur elles le même genre d'affection, et les fait convertir bientôt en un ulcère putride semblable au premier. Les instrumens, les linges à pansement en sont très-souvent des conducteurs fidèles. Cette inoculation s'est faite sous mes yeux, et j'en ai suivi la marche jusqu'à ses dernières périodes. Je crois donc, quelle que soit l'assertion contraire de certains auteurs, qu'on ne peut douter de la propriété contagieuse de cette affection, qui diffère essentiellement de la gangrène. Les effets de la pourriture nosocomiale sont de porter atteinte à l'intégrité des organes de la vie intérieure, et d'en troubler ou d'en affaiblir les fonctions, tout comme l'adynamie générale, ainsi que nous l'avons dit, détermine la pourriture d'hôpital. Aussi, dans les solutions de continuité les plus simples, un vomitif administré à propos, suivi de l'usage de bon quinquina, fait-il disparaître l'affection nerveuse ou putride générale, pendant que l'application de certains topiques sur la plaie, tel que le cautère actuel, détruit parfaitement cette pourriture ou affection locale.

D'après le développement de ces symptômes, l'on conçoit aisément que la maladie qui nous occupe présente trois périodes qu'il est inutile de retracer maintenant; mais, parvenue à son troisième de-

gré, elle marche avec une rapidité effrayante et de manière à désorganiser promptement les tissus dermoïde, cellulaire, aponévrotique, cartilagineux, et même osseux. Lorsque l'affection a une grande étendue, le principe ichoreux de la matière est absorbé par le système veineux et transmis sur les organes intérieurs; l'on trouve alors, à l'ouverture des sujets qui ont succombé à cet accident, le sang des veines du membre malade mêlé de molécules puriformes et de bulles d'air; des fusées purulentes dans le tissu cellulaire et dans l'interstice des muscles; enfin des amas de même matière ou de sérosité putride dans les viscères, surtout du côté malade, et jusque dans les membranes cérébrales, ce qui vérifie notre opinion sur les vraies causes des abcès au foie à la suite des plaies de tête : c'est le système séreux de ces organes qui est constamment le plus affecté, tandis que les membranes muqueuses de l'estomac et des intestins restent intacts. Les effets de cette métastase et de ces irritations sympathiques caractérisent donc l'adynamie.

Lorsque la pourriture d'hôpital paraît être l'effet d'une affection gastrique nerveuse, il faut faire précéder les topiques indiqués, d'un vomitif, de l'usage du quinquina ou mieux du sulfate de quinine associé au camphre et à l'opium, de légères limonades minérales ou acétiques. L'acide hydrochlorique, qui doit faire la base de ces limonades, nous a paru produire de très-bons effets. Ces re-

mèdes arrêtent souvent la marche de la maladie, dissipent la stupeur, l'irritation locale, et favorisent la détersion de la plaie qui se dépouille spontanément de la couche putride grisâtre qui la recouvrait, et reprend très-promptement un aspect vermeil. C'est ce que nous avons vu maintes fois, et ce qui prouve (contre l'opinion du professeur de Montpellier, auteur d'un excellent traité sur la pourriture d'hôpital) qu'elle peut être symptomatique. Le plus ordinairement cependant elle est idiopathique.

Dans le premier cas, comme dans le dernier, après avoir rempli l'indication relative à l'adynamie générale, si elle existe, l'on doit s'occuper des moyens d'enlever la substance putrescente, et d'en faire tarir la source.

L'eau de Labarraque, que nous avons eu occasion d'employer depuis sa découverte, l'une des plus importantes qu'ait faites la chimie, a la propriété de dissoudre cette substance et de la faire disparaître de la surface de la plaie; mais ce moyen ne remédie point à la cause qui l'a produite, et loin de détruire l'irritation profonde qui existe dans la solution de continuité, il paraît au contraire l'entretenir par son effet légèrement caustique ou corrosif : or, après s'être servi de ce moyen ou de tout autre pour enlever les couches plus ou moins épaisses de la pourriture, on appliquera avec le plus grand avantage le cautère actuel. Il faut faire en sorte que le fer soit incandescent

au moment de son application, et avoir le soin de le porter profondément sur tous les points de l'ulcération. Il est même quelquefois nécessaire de répéter cette cautérisation, qui, loin d'être cruelle comme on se le persuade, enlève au contraire la douleur et met le malade dans un calme inexprimable. L'inflammation latente se dissipe promptement, la plaie se déterge, devient vermeille et se cicatrise ensuite avec une grande rapidité.

Telle est, en aperçu, la marche de cet accident consécutif. Nous allons examiner maintenant l'accident que nous avons désigné sous le nom de gangrène traumatique.

De la gangrène.

La gangrène se caractérise par la diminution progressive et la disparition totale de la sensibilité des parties lésées. La suppuration des plaies où elle se déclare est moins abondante; elle devient fluide, sanieuse, et prend une couleur noirâtre: il se forme très-promptement une escarre brune ou noire, plus ou moins épaisse, molle ou dense, selon l'espèce de gangrène: l'odeur qui s'en exhale est fétide. Cette affection a une marche rapide et une influence particulière sur le cerveau et le système nerveux, de manière à produire l'ataxie; tandis que la pourriture d'hôpital porte la sienne sur les appareils fibreux et séreux des organes de la

vie intérieure, et dans ce cas ceux de la vie de relation restent intacts.

Les causes de cette affection mortifère sont l'attrition ou la commotion des parties qui en sont atteintes : cette première peut produire, à l'instant du coup, une escarre avec laquelle on ne peut confondre la gangrène proprement dite, dont le résultat est cependant semblable; mais peu de temps après, cette escarre d'attrition s'isole; le gonflement, qui s'était d'abord déclaré, se dissipe, et les parties ambiantes qui en étaient le siége rentrent dans leur intégrité primitive. Dans la gangrène, au contraire, ce gonflement augmente successivement jusqu'à la désorganisation des tissus, et elle n'en épargne aucun ; l'épiderme se convertit en phlyctènes, le derme se noircit, se sèche ou se décompose; le tissu cellulaire, les aponévroses, les muscles, les nerfs et les vaisseaux sont également frappés de cette mortification, et se confondent dans la masse désorganisée; les fluides se coagulent dans leurs vaisseaux au-delà de cette désorganisation, surtout dans la gangrène sèche ou de congélation, qui offre quelques différences avec celle qui nous occupe. Il en sera parlé à son article.

Lorsqu'elle n'a frappé qu'une partie des organes extérieurs, on la désigne sous le nom de gangrène partielle ; si elle frappe la totalité d'un membre, elle caractérise alors le *sphacèle*, qui sera traité plus au long, quand nous parlerons de l'amputation des membres.

L'affection gangréneuse peut être déterminée par une disposition maladive du sujet; ainsi la fièvre jaune, lors de notre expédition en Egypte, la fit développer dans les plaies de tous les blessés qui furent atteints de cette fièvre, même dans les plaies les plus simples et faites par des armes blanches.

Cette complication ne commande point le cautère actuel préconisé par quelques auteurs, tandis qu'il est efficace dans la pourriture d'hôpital. Dans la gangrène, loin d'en arrêter les progrès, ce caustique augmente la désorganisation des tissus et propage l'action délétère de cette maladie. Si elle est locale, on facilitera son isolement au moyen des émolliens anodins appliqués sur le pourtour des escarres qu'il faut extirper ensuite, avec l'instrument tranchant, dans leur totalité autant que possible, et les plaies seront pansées avec de légers antiseptiques, ayant pour base le camphre. L'affection est-elle préparée, déterminée ou entretenue par une fièvre d'un mauvais caractère, il faut d'abord combattre cette cause, ou du moins s'occuper des moyens de l'atténuer.

Dans quelques circonstances enfin, la gangrène est un bienfait de la nature, en ce qu'elle concentre, vers le point désorganisé, les effets de l'éréthisme et de la stupeur, qui engourdissent profondément les parties et font développer la fièvre traumatique, dont les résultats vont souvent et de préférence se fixer au cerveau et dans le système nerveux.

LE TÉTANOS.

De tous les accidens consécutifs des plaies, surtout de celles qui sont produites par les armes à feu, le tétanos est sans contredit l'accident le plus grave et celui qui mérite le plus notre attention.

Il se manifeste par des douleurs sourdes dans la plaie dont la suppuration diminue promptement et finit par se supprimer. Les chairs se boursoufflent et se dessèchent; elles sont d'abord rouges, deviennent ensuite marbrées. Bientôt ces douleurs locales augmentent, et paraissent s'étendre profondément sur le trajet des nerfs qui sont en rapport avec la plaie: le contact d'un air froid et humide, celui des plus légers corps extérieurs suffisent alors pour les faire naître ou leur donner plus d'intensité; enfin les muscles éprouvent des contractions convulsives accompagnées ou précédées de crampes vives et de soubresauts dans les tendons.

Divers états de tétanos ont été admis, selon les régions du corps où les contractions se développent et se fixent plus particulièrement, et selon le caractère aigu ou chronique de la maladie: chacun de ces états présente des différences remarquables.

Tantôt l'irritation s'étend rapidement des muscles voisins de la plaie aux plus éloignés, qui se

contractent et se raidissent; tantôt elle se transporte tout à coup aux muscles de la gorge et des mâchoires où elle se concentre : celles-ci se rapprochent graduellement et s'enclavent de manière à ne permettre que peu ou point d'écartement. La déglutition devient difficile, et bientôt impossible par la contraction forcée du pharynx et de l'œsophage. Cependant le trismos ou trismus, provenant des blessures, existe rarement seul; c'est ordinairement un effet du tétanos général.

Lorsque cette affection est générale[1], tous les muscles, extérieurs et intérieurs, sont attaqués en même temps. Tandis que les membres se contractent et entrent dans une rectitude complète, que tout le corps devient tellement raide, qu'en le prenant par une de ses extrémités on peut le soulever comme une *masse inflexible*, les autres organes de l'économie perdent, par la même cause, l'usage de leurs fonctions. Les yeux n'ont plus leur mobilité ordinaire, ils s'enfoncent dans les orbites et deviennent larmoyans; la face se colore, la bouche se contourne, et la tête s'incline différemment selon l'espèce de tétanos. Les parois du bas-ventre se rapprochent de la colonne vertébrale, et agissent sur les viscères de cette cavité, lesquels semblent se cacher dans les hypocondres, le bassin et

[1] Je n'entends parler ici que de l'affection tétanique traumatique, car le tétanos spontané ou interne ne donne pas toujours les mêmes résultats. Lisez les auteurs qui ont parlé de ce genre de maladie.

les fosses lombaires, où les contractions répétées des muscles les poursuivent et exercent sur eux un degré de compression plus ou moins fort. Les côtes où s'attachent les muscles abdominaux, sont entraînées en bas; les mouvemens du diaphragme sont bornés; la poitrine est rétrécie; la respiration est courte, laborieuse; le cœur se resserre, et ses contractions qui deviennent fréquentes et imparfaites, doivent alors affaiblir la circulation du sang. Le malade tombe dans un état d'insomnie; lorsqu'il s'assoupit, il fait des rêves sinistres; il s'agite, s'inquiète, se tourmente, et cherche à sortir de l'état de gêne où le tiennent la rigidité de ses membres et le défaut de jeu de ses organes.

Le cerveau seul, dans cet envahissement général, nous a paru constamment conserver l'intégrité de ses fonctions jusqu'au dernier moment de l'existence, en sorte que l'infortuné atteint de cette maladie, se voit mourir. Quoique ce soit un phénomène fort singulier que de voir cet organe central du principe nerveux rester intact, quand tous les nerfs, même ceux de la vie de relation, sont profondément lésés, nous ne pouvons le nier cependant, puisque, chez le grand nombre de personnes atteintes du tétanos traumatique que j'ai eu occasion de traiter je n'ai jamais observé les fonctions mentales dérangées ou les sens altérés visiblement. C'est même le signe le plus certain pour distinguer du tétanos les maladies convulsives ou spasmodiques provenant de la lésion du cerveau.

Je n'oserai pourtant hasarder aucune explication sur le défaut de communication avec l'encéphale, du principe morbide des nerfs affectés. Cela prouverait toujours que ces cordons nerveux ne sont point, comme on le croyait, de véritables prolongemens de cet organe.

Tous ces accidens font des progrès si rapides, que très-souvent en vingt-quatre heures le malade ne peut plus avaler, ou n'avale qu'avec la plus grande peine, bien qu'il éprouve le plus grand besoin de boire et même de manger: ce dernier besoin impérieux ne contribue pas peu à aggraver le mal, et on peut dire que la plupart des tétaniques meurent de faim. Son pouls est petit et accéléré; un mouvement de fièvre, suivi de sueurs partielles et plus ou moins copieuses, se manifeste ordinairement le soir. Il maigrit à vue d'œil et éprouve des douleurs atroces. La raideur augmente; les muscles se dessinent, la peau se colle sur leur périphérie. Les glandes salivaires expriment un suc écumeux et blanchâtre qui se présente à l'ouverture de la bouche, et en découle involontairement; la déglutition est interrompue. C'est alors que le malade connaît le danger où il est, et que, sans perdre, ainsi que nous venons de le faire remarquer, l'usage de ses facultés morales, il finit malheureusement sa carrière le troisième, quatrième, cinquième ou septième jour : rarement arrive-t-il au dix-septième.

Dans l'emprosthotonos, les muscles fléchisseurs

l'emportent sur les extenseurs, de manière à faire porter la tête sur le tronc, le bassin sur le thorax, et le corps prend alors la forme d'un arc.

Dans l'opisthotonos, au contraire, les muscles extenseurs surmontent la force des fléchisseurs; la tête se porte en arrière, et la colonne vertébrale se renverse dans le même sens : les membres restent ordinairement étendus. Ce genre d'affection s'observe plus rarement que l'emprosthotonos: j'ai remarqué aussi qu'il était plus promptement suivi de la mort. Il paraît que l'extension forcée des vertèbres du cou et le renversement de la tête causent ici, plus que dans les autres états tétaniques, une forte compression sur la moelle épinière, et y déterminent encore la contraction plus permanente du larynx et du pharynx. Dans les blessures qui causent le tétanos traumatique, si ce sont les nerfs de la région antérieure du corps qui ont été lésés, j'ai remarqué qu'il en résulte l'emprosthotonos; que l'opisthotonos au contraire a lieu lorsque ce sont les nerfs de la région postérieure qui ont reçu la lésion, et qu'enfin si la cause vulnérante a traversé un membre de manière à attaquer également les deux plans de nerfs, le tétanos complet s'établit, en jetant l'individu dans une rectitude totale.

Dans cette maladie portée au plus haut degré, ainsi que dans les cas où elle est influencée par quelques-unes des causes qui la déterminent, le froid par exemple, on peut être encore à même

d'observer, de plus, quelques symptômes particuliers. Souvent les malades éprouvent une très-grande aversion pour les liquides, et si on les force à en avaler, ils entrent aussitôt dans les convulsions les plus fortes. Ce phénomène a été particulièrement observé chez M. Navailh, officier de santé de deuxième classe, mort en Égypte d'un trismus déterminé par une blessure qu'il avait reçue à la face, avec fracas des os du nez et d'une partie de l'orbite gauche. Dans les circonstances que je viens de noter, l'irritation transmise par la blessure au système nerveux est sans doute augmentée par la suppression de la transpiration cutanée qui porte ses effets sur les organes extérieurs, et principalement sur les parties déjà malades; mais en général toute l'irritation se concentre dès l'invasion de la maladie, ou par la suite, dans les nerfs du cou et de la gorge. Leurs rapports directs avec la moelle épinière, leurs entrelacemens nombreux et leurs fréquentes anastomoses, les rendent susceptibles, par les plus légères impressions, d'une très-grande mobilité qui détermine aussitôt la contraction des muscles de ces régions, en sorte que la déglutition et la respiration se dérangent promptement. Les malades éprouvent alors, sinon une horreur pour les liquides, du moins une très-grande répugnance, ce qui empêche souvent l'emploi de remèdes internes; et si la blessure est hors de la portée des secours de l'art, l'individu est condamné à parcourir le cercle de douleurs que cause cette

cruelle et terrible maladie. Rien ne peut surmonter les obstacles qui se présentent dans le conduit alimentaire. L'introduction de la sonde de gomme élastique dans l'œsophage, par les fosses nasales, est suivie de convulsions et de suffocation. J'ai eu occasion d'essayer ce moyen dans la personne de M. Navailh et d'autres sujets. A l'ouverture que j'ai faite des cadavres de personnes mortes du trismus, j'ai trouvé le pharynx et l'œsophage considérablement resserrés, leurs membranes internes rouges, enflammées, et enduites d'une humeur visqueuse et rougeâtre.

L'hydrophobie, l'hystéricisme et plusieurs autres maladies nerveuses portent également leurs principaux effets sur ces organes, et le résultat paraît être souvent le même. Cependant je ne me permettrai aucune réflexion sur l'analogie des symptômes que présentent ces différentes maladies.

Dans tous les cas, l'un des effets les plus constans et les plus intenses des causes qui produisent le tétanos, ou du tétanos lui-même, est d'établir une phlegmasie plus ou moins étendue, d'abord sur la moelle épinière et le système nerveux de la vie de relation, et par suite sur celui des nerfs de la vie intérieure, au moyen des rapports sympathiques et directs qui existent en grand nombre entre ces deux systèmes. Cependant la cause immédiate de la mort, à la suite des diverses affections tétaniques, doit être rapportée non-seulement à ces inflammations spinale et nerveuse, mais encore

à la forte compression des viscères du bas-ventre, à la gêne qu'éprouvent les organes de la respiration, au resserrement du cœur, et successivement à l'engorgement des membranes spinales et cérébrales. Un assez grand nombre d'autopsies cadavériques que nous nous sommes attachés à faire avec le plus grand soin dans diverses contrées, et notamment dans les hôpitaux de Louvain, après la bataille de Waterloo, sur des individus que j'avais fait panser sous mes yeux et qui avaient péri du tétanos, nous ont constamment présenté des traces bien évidentes d'inflammation sur la moelle épinière, avec épanchement plus ou moins sensible de sérosité rougeâtre dans le rachis. Aussi, comme cette espèce de phlegmasie, une fois établie, aggrave les symptômes, accroît rapidement leur marche et les rendrait nécessairement mortels, une chose bien importante est de chercher à la dissiper, en même temps qu'on attaque la cause traumatique, en se hâtant d'appliquer, sur la colonne vertébrale, les déplétifs révulsifs nécessaires.

Maintenant que nous avons fait la description détaillée des symptômes qui caractérisent le tétanos, et des phénomènes sympathiques généraux qu'ils peuvent occasioner, nous allons rendre compte des causes nombreuses qui deviennent le sujet de son développement, ainsi que des influences apportées dans cette maladie par la différence des climats.

Au nombre des causes majeures du tétanos, il

faut comprendre les blessures faites par des coups de feu, surtout aux articulations ginglymoïdes, ou sur le trajet des nerfs; les fracas osseux; la présence des corps étrangers introduits ou développés, piquant ou déchirant les tissus; l'arrachement des tendons, des ligamens, des nerfs et des vaisseaux; les déperditions de substance plus ou moins grandes dans les parties molles, ou dans toute l'épaisseur du membre, de manière à dilacérer et mettre à découvert une grande quantité de filets nerveux, telles que celles faites, par exemple, par de gros projectiles, biscaïens, éclats d'obus ou boulets de canon.

La ligature des nerfs et surtout de leurs cordons principaux, l'impression trop brusque qu'ils peuvent éprouver, à l'époque de la chute des escarres, par le contact de l'air froid et humide; les adhérences trop serrées qu'ils peuvent contracter avec les points correspondans de la cicatrice, sont encore des circonstances puissantes, susceptibles de donner naissance au tétanos, et vers lesquelles toute l'attention du praticien doit être attirée, car elles peuvent agir au moment où on s'y attend le moins, et quand on croit le malade pour ainsi dire hors de danger.

Le tétanos se fait plus particulièrement sentir chez les jeunes sujets, et quelquefois même à l'occasion des blessures les plus légères, ainsi que nous en avons eu de fréquens exemples en Egypte; mais dans ce climat, l'humidité et le changement subit

de température paraissent en avoir été les moteurs principaux. Cela peut dépendre aussi de la disposition physique ou morale dans laquelle se trouve le malade, ou des autres causes qui peuvent survenir.

J'ai encore remarqué que cet accident ne se déclare ordinairement chez les blessés, quoique la cause essentielle puisse être toujours à peu près la même, que dans les saisons où la température passe brusquement d'un extrême à l'autre. Les blessés qui s'exposent pendant la nuit à l'impression immédiate de l'air froid et humide que produisent constamment les vents nord-nord-ouest, surtout pendant le printemps, contractent facilement le tétanos; cet accident, au contraire, paraît rarement, lorsque la température est à peu près égale, soit en hiver, soit en été. On peut en conclure que le contact de cet air pernicieux est tout au moins une des causes déterminantes de l'affection tétanique; ce qui doit mettre en garde les chirurgiens, et les diriger dans le traitement et le pansement des plaies, qu'il importe de faire, dans ces deux saisons, avec le plus grand soin et la plus grande douceur.

La suppression et la répercussion de la sécrétion purulente de la plaie, de même que celle de la transpiration cutanée, sont les premiers effets immédiats de ces transitions subites du chaud au froid; et ces effets peuvent d'autant plus promptement déterminer le tétanos, qu'ils arrivent eux-mêmes plus rapidement, et que les phénomènes atmosphériques

ont présenté une opposition plus brusque et plus prononcée. En effet, les blessés qui se sont trouvés, dans la campagne d'Autriche en 1809, les plus exposés à l'impression de l'air froid et humide des nuits glaciales du printemps, après avoir passé par divers degrés de chaleur très-forte pendant le jour, ont été presque tous atteints de cette maladie, qui n'a régné que dans cette saison, durant laquelle le thermomètre de Réaumur a varié presque constamment, du jour à la nuit, de la moitié de son ascension et de son abaissement : ainsi nous avions en plein jour 19, 20, 21 et 23 degrés au-dessus de zéro, tandis que le mercure descendait à 13, 12, 10, 9 et 8 pendant la nuit. Ces mêmes variations avaient été également très-marquées en Égypte.

Aux causes que nous venons d'énumérer il se joint quelquefois une affection vermineuse, sans qu'elle puisse être dangereuse par elle-même ; car, à l'ouverture de plusieurs cadavres, nous avons trouvé une assez grande quantité de lombrics qui n'avaient laissé dans les intestins aucune trace d'inflammation.

Quant aux modifications que les symptômes qui accompagnent le tétanos sont susceptibles de recevoir de la part des divers climats, elles existent, il est vrai ; néanmoins ces modifications sont moins sensibles qu'on pourrait le croire, et je dois dire que dans les diverses contrées que j'ai parcourues, les symptômes du tétanos m'ont à peu près offert la même analogie. Celui qui a sévi en Égypte m'a

paru être, en général, plus intense et s'approcher beaucoup plus de l'hydrophobie. J'ai remarqué encore que, dans ce pays, les plaies d'armes à feu sur le trajet des nerfs, ou aux articulations, l'ont plus souvent produit qu'ailleurs, particulièrement pendant les saisons extrêmement variables par leur température, dans les lieux humides et dans ceux qui sont voisins du Nil ou de la mer. Les tempéramens secs et irritables ont été aussi, en Égypte, les plus exposés à cet accident; enfin sa terminaison y a été presque toujours mortelle.

Dans le nombre des blessés que nous donna la bataille des Pyramides, cinq furent attaqués du tétanos, que développèrent sans doute l'humidité et la fraîcheur des nuits. Cet accident résista à l'usage soutenu et varié des antispasmodiques combinés avec les narcotiques, et pris à forte dose: tous périrent le troisième, le quatrième ou le cinquième jour. Leur mort fut précédée de sueurs abondantes.

A la révolte du Caire, le 21 octobre 1798, les blessés furent traités à l'hôpital, situé place Birket-el-Fyl, et dont les murs étaient baignés par l'eau du Nil, qui séjourne trois mois de l'année dans cet endroit. Le tétanos s'empara de sept d'entre eux, et les fit périr en très-peu de jours, malgré l'usage soutenu des opiacés, des bains d'eau tiède pour les uns, et d'eau froide pour les autres. L'emprosthotonos était caractérisé chez quatre de ces blessés; deux moururent du tétanos complet, et

le septième du trismus. Ce dernier n'avait qu'une simple division au pavillon de l'oreille droite, causée par un coup de balle. Si l'on avait incisé cette partie dès l'apparition des premiers symptômes, on aurait probablement sauvé la vie au malade.

Au combat d'El-Arich, les blessés furent placés sous des tentes, sur un terrain humide, exposés aux pluies continuelles qu'on essuya pendant le siége de ce fort. Huit furent frappés du tétanos qui se manifesta dans tous ses genres, et se termina chez tous, par la mort, du cinquième au septième jour de son invasion, malgré les soins que les circonstances nous permirent de leur donner.

A la prise de Jaffa, nous perdîmes quelques blessés du tétanos extrêmement aigu. Tous ceux qui en furent atteints, moururent en deux ou trois jours. Le moxa et les alcalis qu'on employa pour quelques-uns parurent aggraver les accidens. Il est à remarquer que les hôpitaux étaient situés sur le bord de la mer, et que la saison était pluvieuse.

D'après le nombre et l'intensité connue des symptômes que l'affection qui nous occupe fait naître, d'après l'influence pernicieuse et difficile à détruire, de ses causes primitives ou secondaires, on peut se rendre aisément compte de la résistance que cette affection présente à nos moyens thérapeutiques, et de la rapidité avec laquelle elle conduit les individus qu'elle atteint vers une cata-

strophe funeste. L'expérience a donné en effet les preuves les plus convaincantes, que lorsque le tétanos est abandonné aux seules ressources de la nature, ou combattu par une médecine peu active, les individus périssent promptement. L'homme de l'art doit donc se hâter de remplir, autant que possible, toutes les indications qu'offre cette maladie.

Placé pendant trente ans dans les circonstances les plus favorables pour voir et observer souvent cette terrible affection, éclairé sur les vraies causes du tétanos et sur les phénomènes pathologiques qu'il détermine, surtout dans le système nerveux, il m'a été moins difficile d'en diriger le traitement: aussi ai-je obtenu de grands succès de l'emploi de plusieurs moyens qui m'ont été suggérés par la connaissance de ces phénomènes nerveux pathologiques que j'avais eu tant de fois occasion d'acquérir et de vérifier après la mort. En administrant, à la première apparition des symptômes du tétanos, les moyens que j'avais reconnus propres à combattre les causes qui le produisent, il m'est souvent arrivé de faire dissiper aussitôt les accidens qui se déclaraient.

Dans les cas où un nerf avait été compris dans la ligature d'une artère [1], la section de cette

[1] Bien que plusieurs auteurs recommandables et un grand nombre de praticiens ne craignent point les effets de la ligature sur les nerfs, lorsqu'ils la font sur les artères voisines, après l'amputation ou dans l'opération de l'anévrisme, je ne suis pas

ligature que le blessé indique comme le point où la douleur se conserve et d'où l'irritation nerveuse semble prendre origine, faisait avorter la maladie et accélérait la guérison de la blessure. On n'a pas à craindre l'hémorragie, pourvu que les forces vitales n'aient pas été affaiblies, et qu'il n'y ait point de dispositions à l'adynamie; quelques heures de compression immédiate, faite sur une artère dont les parois s'entre-touchent, suffisent souvent pour opérer l'inflammation adhésive : c'est ce que nous développerons dans le mémoire sur les hémorragies. Pour faire cette opération, d'ailleurs assez délicate, on insinue avec précaution un stylet cannelé entre l'artère et l'anse de fil, et à la

moins convaincu qu'elle peut être dangereuse, selon la manière dont elle est faite, ou d'après quelques accidens imprévus qui peuvent l'accompagner. Par rapport à la ligature elle-même, si elle n'est pas assez serrée pour anéantir totalement dans le nerf le cours du fluide nerveux, j'ai constamment remarqué qu'il survient des accidens. Dans le cas même où le nerf est totalement étranglé, si les parties se gonflent au-delà du terme ordinaire, ces accidens peuvent se déclarer par le tiraillement qu'éprouve le nerf au-dessus du point lié. Il est donc bien difficile de rencontrer une circonstance assez favorable pour que cette ligature se fasse sans nul inconvénient, ne serait-ce que la douleur vive du moment. D'après cela, il serait sage et prudent d'éviter, autant que possible, la ligature des cordons nerveux, et surtout dans les températures propres au développement du tétanos. Si les circonstances ne permettaient pas d'éviter cette ligature, elle doit être assez serrée pour opérer une constriction totale sur les nerfs.

faveur de la cannelure de ce stylet, on passe une lame mince et étroite de ciseau pour faire la section du cordonnet. J'ai eu à m'applaudir de cette opération chez cinq sujets : les uns étaient menacés du tétanos; chez les autres, la ligature s'identifiait avec la cicatrice, de manière à y rester toute la vie, comme j'en ai des exemples; ce qui est incommode et présente même du danger, parce qu'elle peut être arrachée par des causes imprévues.

Quand je soupçonnais le pincement des nerfs, occasioné par le développement des vaisseaux ambians, ou par l'adhérence de quelques points de cicatrice, je n'hésitais pas à appliquer le cautère actuel à un degré de profondeur nécessaire pour arriver jusqu'aux points lésés de ces nerfs, et même au-delà, s'il était possible. Ce moyen, justement préconisé par les médecins de l'antiquité, a produit des effets merveilleux. En détruisant les adhérences nerveuses et les tiraillemens qui en résultaient, il faisait cesser le spasme et l'irritation. Il est possible que la portion du calorique absorbé dissipe la stupeur dans laquelle l'humidité froide paraît jeter le système nerveux.

D'autres indications essentielles et plus générales que celles dont je viens de parler, se présentent encore, et deviennent applicables, par conséquent, à un plus grand nombre de cas. Elles consistent à détruire les causes d'irritation, et à rétablir les excrétions supprimées.

On remplit la première par des débridemens, par des incisions convenables faites à la plaie avant que les accidens de l'inflammation se soient déclarés; car si celle-ci était avancée, les incisions seraient inutiles et même dangereuses. Il faut qu'elles comprennent, autant que possible, tous les cordons de nerfs et portions membraneuses lésés par la cause vulnérante.

L'application des caustiques sur la plaie peut être faite avec avantage, dès que les premiers symptômes se manifestent, si l'on suit le même précepte pour leur emploi que pour les incisions. A ces opérations on doit faire succéder la saignée, s'il y a lieu, et l'usage de topiques émolliens et anodins, quoique leur effet soit en général assez faible.

En même temps, pour prévenir ou dissiper l'inflammation de la moelle épinière que nous avons dit être un des effets principaux du tétanos, et, dans quelques cas, une cause essentielle et prédisposante de cette maladie, on appliquera, et à plusieurs reprises, des ventouses scarifiées sur les côtés de la colonne vertébrale. On pourra leur faire succéder avec de grands avantages, lorsque la déplétion sanguine sera suffisante, l'application du moxa posé deux à deux sur les mêmes régions, et d'après notre méthode. On répétera l'application de ce topique révulsif selon les effets consécutifs de l'inflammation. Il est avantageux de laisser suppurer les brûlures.

La seconde indication pourra être également remplie avec succès par divers moyens; les épispastiques suppuratifs, que l'on prépare en saupoudrant d'une quantité relative de mouches cantharides, pulvérisées et exposées préalablement à la vapeur de l'eau bouillante, un plumasseau enduit d'une substance balsamique camphrée: ces épispastiques, appliqués sur les plaies dont la suppuration est réduite, et dont les nerfs, mis à nu, ont été irrités par le contact de l'air froid et humide, préviennent et apaisent les effets du tétanos. Lorsqu'on les emploie à l'apparition des premiers symptômes, ces moyens rétablissent dans leur sensibilité naturelle les cordons nerveux devenus malades, et reproduisent les sécrétions purulentes. On rappelle en même temps la transpiration cutanée avec des embrocations d'huile très-chaude, de camomille camphrée et opiacée. On seconde l'effet de ce dernier topique par les boissons diaphorétiques et alcalines, par l'usage des flanelles, et par les antivermineux, si l'on craint la présence des vers dans les intestins. Tous ces remèdes ont produit également d'heureux effets lorsque la cause déterminante provenait du froid.

Les remèdes internes, quelles que soient leurs propriétés, sont presque toujours inutiles dans le traitement du tétanos, parce que le malade, peu de temps après son invasion, tombe dans un état de strangulation; mais cependant, si celle-ci ne se développe que vers la fin de la maladie, et gra-

duellement, on peut employer les remèdes dans lesquels les praticiens ont eu le plus de confiance, tels que l'opium, le camphre, le musc, le castoréum et les alcalins modifiés, et d'une manière graduée. Nous avons usé, surtout en Egypte, de ces moyens avec quelque avantage, pour des malades dont nous rapporterons les observations. Parmi les boissons intérieures qu'on peut donner, j'ai remarqué que les malades ont moins de répugnance à avaler les émulsions que tout autre liquide; elles sont moins transparentes que l'eau pure, plus douces, plus agréables, et facilitent l'effet des remèdes avec lesquels on les combine.

Dans les blessures graves des extrémités avec perte de substance considérable et plus ou moins irrégulière, dans celles qui s'accompagnent de fracas osseux et de délabrement des tissus, dans toutes celles, en un mot, qui réclament l'amputation du membre blessé, cette opération n'est pas indispensable seulement sous ce rapport, et pour éviter de nombreux accidens, mais l'expérience a prouvé qu'elle était encore le moyen le plus certain pour prévenir en particulier l'affection tétanique. Une circonstance aussi heureuse qu'inattendue a même éveillé mon attention sur l'influence thérapeutique extraordinaire de cette opération pendant l'existence de cette maladie; c'est le succès complet de la guérison d'un tétanos que le hasard me fit obtenir en Egypte, à la suite de

l'amputation du membre blessé, dans la personne d'un officier attaqué de cette affection à l'état chronique; résultat qui me porte à mettre en question :

« Si, dans le tétanos déterminé par une blessure » qui lèse une partie des extrémités, sans que cette » blessure soit assez grave pour nécessiter par elle- » même l'amputation, il ne vaudrait pas mieux » emporter, au moyen de cette opération, l'extré- » mité au moment où les accidens se déclarent, » que d'attendre des ressources de la nature, et de » remèdes très-incertains, la guérison qui a lieu si » rarement. »

Qu'il me soit permis, sans prétendre résoudre la question importante que je viens de présenter, d'essayer de produire quelques raisons qui me paraissent militer en faveur de l'amputation.

Lorsqu'il est bien reconnu que le tétanos est déterminé par la blessure, il ne faut pas hésiter de faire cette opération dès l'apparition des accidens. On peut s'assurer qu'il est traumatique par la nature de la plaie, la marche des premiers symptômes, et en considérant l'époque de leur invasion, qui se fait du cinquième au quinzième jour au plus tard. Il paraît que c'est le moment où la mobilité nerveuse est très-forte. Lorsque la suppuration s'établit, la stupeur se dissipe promptement, les vaisseaux se dégorgent, les escarres se détachent, et les nerfs entrent dans un état de liberté parfaite: alors leur sensibilité est extrême, et ils sont suscep

tibles, par les plus légères impressions, d'une irritation des plus grandes qui se propage bientôt dans tout le système nerveux. Si, dans cette circonstance, la plaie est frappée par un air froid et humide, ou qu'il y soit resté des corps étrangers piquant les parties nerveuses isolées de leurs escarres, le tétanos est inévitable, surtout dans les climats chauds. On doit ensuite s'attendre à le voir s'aggraver rapidement, en sorte qu'en très-peu de temps toutes les parties du membre sont prises, et tous les nerfs irrités. Les effets de cette première cause peuvent être encore compliqués de la présence des vers dans les intestins, comme j'en ai vu un exemple à Nice; mais, en suivant attentivement les phénomènes du tétanos, on peut distinguer facilement les symptômes qui caractérisent ces légères complications, et les combattre par les moyens indiqués [1].

La section du membre, faite dans les premiers momens de la déclaration des accidens, interrompt toute communication de la source du mal avec le reste du sujet : cette division dégorge les vaisseaux, fait cesser les tiraillemens nerveux, et détruit la mobilité convulsive des muscles. Ces premiers effets sont suivis d'un collapsus général

[1] L'huile douce et fraîche de ricin, préparée avec les amandes du palma-christi venu de l'Amérique, et associée à quelques grains de calomel, est le moyen le plus efficace et le plus simple contre l'affection vermineuse.

qui favorise les excrétions, le sommeil, et rétablit l'équilibre dans toutes les parties du corps.

La somme de douleurs momentanées que cause l'opération, ne peut augmenter l'irritation existante : d'ailleurs, les douleurs du tétanos rendent celles de l'opération plus supportables, et en diminuent l'intensité, surtout lorsque les principaux nerfs du membre sont fortement comprimés.

Les grandes plaies avec ou sans perte de substance, celles même qui résultent de l'amputation d'un membre, bien qu'elles soient quelquefois suivies de l'affection tétanique, ne prouvent pas que ce moyen extrême que je propose contre cette maladie soit dangereux et ne puisse au contraire être suivi de résultats avantageux. Je viens d'essayer d'en donner les raisons. Lorsque le tétanos est survenu à la suite des amputations, ce n'est certainement point cette opération qui en a été le motif déterminant; ce sont des causes qui lui sont absolument étrangères qui ont agi alors, et déterminé par leur seule influence les phénomènes tétaniques; et ces causes que nous avons déjà signalées comme les plus ordinaires de cet accident, surtout dans les climats chauds, ont été le contact d'un air froid et humide sur les plaies, soit accidentelles, soit chirurgicales; l'irritation déterminée par la présence de corps étrangers; la ligature d'un nerf comprise dans celle d'une artère, et enfin le reflux de matières purulentes.

Dans les cas, assez rares d'ailleurs, d'amputations où l'affection tétanique s'est fait observer, le plus souvent l'action du froid ou d'une ligature nerveuse a contribué à la faire naître, et l'expérience ainsi que le raisonnement m'ont appris de quelle manière ces causes agissent pour produire cette maladie. Depuis bien des années, j'avais reconnu que les sommités des nerfs coupés dans l'amputation des membres grossissaient considérablement, et formaient chacune une espèce de tête d'où paraissaient naître des filamens infiniment fins et divergens, destinés sans doute à porter le sentiment et la vitalité dans la cicatrice du moignon, composée elle-même d'un grand nombre de vaisseaux avec lesquels ces petits filamens m'ont paru se confondre. L'existence surtout de ces vaisseaux est démontrée par les belles injections du docteur Sœmmering. D'après cette connaissance, il est facile de se faire une idée de l'effet du froid ou d'autres changemens sensibles de température sur ces extrémités nerveuses modifiées, et par conséquent d'expliquer le développement du tétanos. Survient-il au contraire à l'occasion de la ligature d'un nerf, on conçoit qu'il doit s'établir alors un tiraillement qui se propage rapidement de l'extrémité du nerf coupé dans les rameaux voisins, puis dans les branches, et successivement dans les troncs, de manière à envahir tout le système nerveux, jusqu'au cerveau exclusivement, ainsi que nous l'avons fait déjà

remarquer. J'ai eu occasion plusieurs fois de m'assurer de la réalité des changemens physiques qui s'opèrent dans les extrémités nerveuses qui ont été coupées ou comprimées. A l'ouverture [1] des cadavres de deux amputés qui avaient succombé des suites du tétanos, pendant la campagne d'Autriche, nous avons vu chez l'un d'eux, dont le bras avait été amputé, le nerf médian, qui avait été compris dans la ligature de l'artère humérale, boursoufflé comme un champignon au-dessous de la ligature, très-tuméfié au-dessus, et de couleur rougeâtre ; chez le deuxième, amputé à la jambe depuis dix-neuf jours, nous avons également vu les nerfs boursoufflés à leur extrémité, et adhérens aux parties ambiantes. Ces boursouf-

[1] Nous avons également très-bien observé ces phénomènes sur le fils du général Darmagnac, jeune officier d'une bravoure et d'une intelligence rares, l'un des blessés de la bataille d'Eylau, chez lequel le tétanos avait eu des suites funestes. Je le vis au dernier moment de la maladie, survenue à la suite de l'amputation du bras. Dans la dissection du moignon, faite vingt-quatre heures après la mort, nous trouvâmes, M. Ribes et moi, le nerf médian compris dans la ligature de l'artère. L'extrémité de ce nerf était tuméfiée et rougeâtre.

« Je n'ai pas eu le bonheur de vous trouver sur le champ » de bataille, monsieur Larrey, me dit le jeune guerrier ; main- » tenant vos soins sont inutiles : j'ai fini cette carrière glorieuse » que j'avais à peine commencée. Dites à mon père que je » meurs digne de lui, et faites-lui mes adieux..... Au bord » du fossé la culbute. » En prononçant ces dernières paroles, Darmagnac fait un effort pour se retourner, et il expire.

filemens nerveux avaient déjà été rencontrés par quelques anatomistes.

Mais enfin, par la même raison qu'on doit remédier à ces effets dans des circonstances ordinaires, il sera facile à un chirurgien attentif, qui se déterminerait à amputer un membre dans le but de guérir l'affection tétanique, de prévoir et de prévenir, dans ce dernier cas, l'arrivée ou l'influence des causes que nous venons de citer. On pourra parvenir à ce but en tenant le blessé dans une température assez chaude et toujours égale, autant que possible, en ayant le soin d'extraire promptement tous les corps étrangers, de panser la plaie avec douceur, de la couvrir immédiatement de linge fin fenêtré, et de ne faire le premier pansement des plaies récentes que lorsque la suppuration est bien établie et le plus tard possible. Enfin on fera observer au malade le régime et le plus grand repos.

On trouvera à la fin de ce travail quelques observations du succès que produit l'amputation du membre blessé pour la guérison du tétanos, et de l'efficacité avec laquelle on remédie aux causes qui peuvent devenir, à la suite de cette opération, le motif d'une nouvelle affection tétanique. Quoique j'aie à regretter de n'avoir pas un plus grand nombre d'exemples de guérison à présenter, j'en ai cependant assez pour conclure que l'amputation, faite à propos, me paraît être le moyen le plus certain pour arrêter et détruire les effets du

tétanos, lorsqu'il dépend d'une blessure qui a son siége aux extrémités.

Sans nous arrêter davantage maintenant aux développemens théoriques des phénomènes produits par le tétanos traumatique, mais cependant dans l'intention de faire ressortir d'une manière plus évidente encore tous les symptômes auxquels il donne lieu, toutes les modifications qui sont apportées dans cette maladie par les climats, les saisons, et par d'autres circonstances, ainsi que pour justifier les principes que nous avons émis et les nouveaux moyens que nous avons indiqués dans le cours de notre travail, nous allons rapporter une série d'observations recueillies pendant nos nombreuses campagnes. En vérifiant ces observations avec la description générale que nous venons de faire de la maladie, on aura quelquefois encore occasion de nòter des remarques intéressantes, soit sur des causes, soit sur des phénomènes pathologiques et thérapeutiques, circonstances dont je n'ai point parlé jusqu'ici, parce que leur narration m'a paru plus convenablement placée dans les faits particuliers qui les ont présentées.

Exemples de Tétanos partiels et complets.

Pierre Genet, sergent dans la quatrième demi-brigade d'infanterie légère, âgé de trente ans, d'un tempérament sec et bilieux, entra à l'hôpital (ferme

d'Ibrahim-Bey, en Égypte), le 4 décembre 1800, avec tous les symptômes de l'opisthotonos : les mâchoires étaient serrées, les muscles de la face dans une contraction convulsive et permanente, la tête renversée sur le tronc, les extrémités inférieures raides et étendues, les parois du bas-ventre contractées et rapprochées de la colonne vertébrale, le pouls petit, la respiration laborieuse, la déglutition et la parole difficiles.

Le mal, qui s'était déclaré vingt-quatre heures avant l'entrée à l'hôpital, paraissait n'avoir pour cause qu'une chute faite sur le nez cinq jours auparavant, et qui avait été suivie d'une courte hémorragie nasale et d'une légère écorchure sur cette partie. Il ne s'était manifesté ni fracture ni aucun signe de commotion au cerveau.

On administra de suite les saignées, les opiacés, les boissons rafraîchissantes et anodines, les bains tièdes et les émolliens appliqués sur le nez. Ces moyens répétés n'ayant produit aucun résultat avantageux, j'invitai l'officier de santé, chargé du soin particulier du malade, à appliquer le cautère actuel sur le trajet du petit sympathique, et à la plante des pieds, d'après l'aphorisme d'Hippocrate, section VIII : *quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat*, etc. Je lui posai neuf cautères assez larges et incandescens. Leur application augmentait instantanément les douleurs et les contractions convulsives des muscles. Celles du larynx, du pharynx et des parois de la bouche, furent violentes, et faillirent faire suffo-

quer le malade : néanmoins cette crise fut suivie d'un calme assez grand pour nous faire espérer quelque succès de l'emploi de ce moyen ; mais deux ou trois heures après, il se déclara des mouvemens convulsifs, des contractions violentes, des sueurs froides et gluantes ; enfin la mort termina les tourmens de cet infortuné, la nuit du 10 au 11 décembre, le septième jour de l'invasion du tétanos.

Malgré l'insuccès de l'application du cautère actuel dans l'observation qu'on vient de lire, je me suis convaincu depuis que ce moyen est susceptible de produire de très-bons effets, surtout lorsqu'il est appliqué immédiatement sur la plaie qui a déterminé le tétanos. Nous allons en donner quelques exemples, en rappelant brièvement en tête de chacun d'eux les phénomènes pathologiques pour la cessation desquels nous l'avons conseillé.

Exemples de la ligature d'un nerf et de l'influence de l'air froid et humide.

Charles Yonck, fusilier-chasseur, amputé à la cuisse droite pour un fracas énorme au genou, produit par un boulet de canon, fut attaqué du tétanos, du huitième au neuvième jour. L'irritation, ou le spasme nerveux suivant le rapport du malade, partait du point correspondant à la ligature des vaisseaux. La suppuration avait diminué, et

était devenue sanieuse. Nous employâmes l'onguent épispastique dans les pansemens; nous prescrivîmes des linimens chauds, oléagineux et camphrés sur toute l'habitude du corps, les boissons diaphorétiques et les opiacés à fortes doses. Tous ces moyens, administrés avec soin pendant trois jours, ralentirent à peine la marche de l'accident. Soupçonnant qu'un des principaux cordons nerveux du crural était compris dans la ligature de l'artère fémorale, qui n'était pas encore tombée, je portai avec précaution, à l'aide d'un stylet cannelé, la pointe de l'une des branches de mes ciseaux entre l'artère et l'anse du cordonnet de fil que je coupai facilement. Cette petite opération parut calmer pour quelques momens les accidens tétaniques; mais l'irritation s'était propagée trop loin, et je pense que la principale cause déterminante avait été l'impression d'un air froid et humide auquel le blessé s'était exposé pendant une nuit orageuse, après avoir essuyé dans le jour une chaleur très-forte : cet air glacial avait altéré les extrémités des nerfs coupés.

Les accidens allaient toujours en croissant, et la déglutition étant déjà très-difficile, je me décidai à appliquer le fer rouge sur toute la surface du moignon. Je brûlai profondément toute l'étendue de la plaie. Quelques heures après, bien que l'opération eût été très-douloureuse, il s'établit, à ma grande surprise, un mieux marqué. Les mâchoires qui étaient enclavées s'ouvraient à volonté,

et la déglutition se faisait plus facilement. La raideur des muscles disparut graduellement; la suppuration se reproduisit dans la plaie, et les escarres du cautère se détachèrent successivement. La cicatrice de cette plaie commença de la circonférence au centre, et avant la fin du deuxième mois, Charles Yonck fut parfaitement guéri. On n'avait pas discontinué l'usage du camphre, des opiacés et des boissons diaphorétiques.

Un deuxième, nommé Jean Weisse, amputé à la cuisse gauche, fut frappé du même accident le cinquième jour de l'opération. Nous employâmes successivement chacun des mêmes moyens. Le cautère actuel fut le dernier; la première application que nous en fîmes suffit pour faire dissiper tous les symptômes du tétanos.

Exemple de déchirures nerveuses et de l'utilité des incisions.

Dans une charge de cavalerie, M. Markeski, lieutenant de chevau-légers, reçut, en Autriche, un coup de lance sur le côté droit du front. La pointe de cette arme avait glissé obliquement, de bas en haut et en dedans, sous le péricrâne, de manière à pratiquer une fêlure profonde dans l'épaisseur de l'os frontal. L'une des branches nerveuses du sus-orbitaire avait été éraillée par le côté tranchant de la lance. Dans la nuit du neuvième au dixième jour, le tétanos se déclara avec des mouvemens convulsifs aux paupières de l'œil correspondant, et perte de la vue dans cet organe. Il

y avait aussi un peu d'aberration mentale. Les émolliens sur le lieu de la blessure, les boissons diaphorétiques et opiacées, mis en usage, n'avaient produit aucun effet; le mal allait en croissant, et il n'y avait point de doute qu'avant la fin des vingt-quatre heures, il n'eût été porté au plus haut degré.

Je sondai la plaie, et j'en reconnus bientôt tout le trajet : le passage de ma sonde causait les plus vives douleurs au malade. Ces motifs me déterminèrent à couper de bas en haut, avec le bistouri, le muscle surcilier, les nerfs lésés et les vaisseaux du même nom dans toute leur épaisseur, ce qui se fit d'un seul coup.

Cet officier se trouva aussitôt soulagé, et en moins de vingt-quatre heures tous les symptômes tétaniques furent dissipés et la vision complétement rétablie. J'avais lieu d'espérer que le malade ne serait plus arrêté par d'autres obstacles dans sa guérison; cependant, le vingt-cinquième jour de sa blessure, il se manifesta tout à coup des symptômes d'épanchement et d'inflammation dans le cerveau et les méninges, accidens que l'aberration mentale qui avait existé aurait dû me faire soupçonner comme étant étrangère au tétanos : mais il convient de dire que je n'avais reconnu jusqu'alors qu'un très-petit sillon sur la table externe de l'os frontal, fait par la pointe de la pique. Un large vésicatoire appliqué sur la base du crâne, et des boissons rafraîchissantes et antispasmodiques n'empê-

chèrent pas le mal de s'aggraver. La fièvre s'alluma, le délire survint, et le malade mourut le vingt-septième jour de sa blessure.

A l'ouverture du crâne, nous trouvâmes, vers le point de la fêlure, une lamine de la table interne du frontal détachée, un épanchement considérable d'une matière sanguine purulente sous le lobe droit antérieur du cerveau, et cette portion de l'encéphale en suppuration. A l'invasion des premiers accidens de la compression, qui avaient succédé à ceux du tétanos, j'avais eu l'idée d'appliquer le trépan sur cette fêlure, mais j'en fus détourné par plusieurs de mes confrères, qui ne pouvaient croire, d'après la petitesse de la fracture, à l'existence de l'épanchement.

Exemples de pincemens et de boursoufflemens nerveux causés par les adhérences des nerfs à la cicatrice de la plaie.

Chez François Demaré, grenadier, un boulet, étant dans le fort de sa course, emporta la peau, une portion de l'épine de l'omoplate droite, une partie du trapèze, du sus et du sous-épineux. Le débridement des bandelettes aponévrotiques étranglées et l'excision des lambeaux des chairs désorganisées se firent sur le champ de bataille. L'on fit aussi l'extraction de quelques pièces osseuses, et la plaie fut pansée avec un linge fin fenêtré, de la charpie et un appareil convenable.

Les premières périodes de la suppuration s'é-

taient passées sans le moindre orage, et la plaie commençait à se cicatriser dans sa circonférence, lorsque tout à coup le tétanos se déclara et marcha avec la rapidité d'une étincelle électrique qui de la plaie aurait parcouru tout le système nerveux; aussi en très-peu d'heures l'opisthotonos fut-il caractérisé et complet. Je lui administrai promptement les boissons diaphorétiques, et lui fis prendre les opiacés à forte dose. Des lotions oléagineuses camphrées et narcotiques furent faites sur toute l'habitude du corps. Les pansemens étaient doux et éloignés; enfin tous les soins, tous les remèdes lui furent prodigués. La sécrétion purulente s'étant suspendue, la cicatrice fit des progrès rapides, et en deux fois vingt-quatre heures elle couvrit la moitié de la plaie. Le blessé éprouva alors un pincement douloureux et incommode dans tous les points cicatrisés; il ressentait, nous disait-il, le même effet que si l'on eût saisi les bords de la plaie avec des tenailles; et le moindre attouchement sur cette cicatrice très-mince, principalement le contact des métaux, tels que le fer, l'acier, etc., lui faisait jeter des cris aigus. Tous les symptômes du tétanos s'aggravaient sensiblement: les membres supérieurs avaient acquis une raideur extrême, et étaient contournés en arrière; les vertèbres cervicales étaient totalement renversées, et la déglutition n'avait plus lieu. En vain l'on fit l'extraction de deux dents incisives pour pouvoir placer le biberon; il ne passa plus une goutte de liquide dans

l'œsophage, et l'approche de l'eau limpide déterminait des mouvemens convulsifs : le malade en avait horreur. L'écume formée par la salive augmentait dans ces momens de crise, et tous les accidens s'exaspéraient au plus haut degré. Enfin, ce malheureux, qui n'avait pas encore eu la moindre aberration mentale, touchait au terme de sa carrière, et il aurait probablement expiré dans les vingt-quatre heures, si je n'avais pris le parti d'employer le cautère actuel. Je fis rougir, à cet effet, et jusqu'à l'incandescence, quatre cautères larges et épais, et je les appliquai, l'un après l'autre, sans interruption, sur toute l'étendue de la plaie, de manière à appuyer plus fortement dans les points de la cicatrice où je soupçonnais plusieurs rameaux de l'accessoire de Willis (nerf spinal), pincés et boursoufflés. Cette application fut extrêmement douloureuse; cependant j'eus le courage de continuer mon opération jusquà ce que tous les points de la plaie fussent profondément et complètement brûlés. A peine fut-elle achevée, qu'il s'opéra une détente presque générale, précédée d'une sueur abondante. Le malade se mit de lui-même sur son séant et demanda à boire. Les mâchoires s'étaient écartées spontanément : je lui donnai un verre de lait d'amandes douces nitré, dans lequel j'avais mis soixante gouttes de laudanum, et quelques gouttes de liqueur minérale d'Hoffmann. Je fis répéter les linimens camphrés narcotiques, et envelopper le corps dans des flanelles très-chaudes. La sueur

devint abondante; un calme parfait s'établit, accompagné d'un sommeil profond de plusieurs heures. Le lendemain matin, je trouvai le blessé débarrassé de tous les accidens tétaniques; il lui restait à peine un peu de raideur dans les mâchoires et le rachis. Les pansemens furent simples et faits mollement. Les escarres se détachèrent du neuvième au dixième jour; la cicatrisation recommença bientôt après, et sans douleur. Après l'entière guérison, il est resté seulement à ce militaire de la gêne dans les mouvemens de l'épaule et du bras du même côté. Cette cure est une des plus remarquables de la chirurgie militaire.

Jacques Lucas, fusilier-grenadier, eut le mollet gauche emporté par un boulet qui vint le frapper dans le fort de sa course : il fut pansé sur le champ de bataille avec les mêmes précautions que le précédent. Déjà la cicatrice commençait à se faire, lorsque le tétanos vint le surprendre. Nous eûmes pareillement recours pour lui à tous les moyens dont nous avons parlé, insistant surtout sur l'emploi de l'opium à forte dose. Cependant l'opisthotonos se caractérisa et se porta au troisième degré, quoique d'une manière lente et graduée. Peu de jours après, les mâchoires s'enclavèrent, et la déglutition devint de plus en plus difficile. Convaincu déjà de l'inutilité des moyens précités, je ne balançai plus à lui appliquer le cautère actuel. J'obtins un résultat presque aussi heureux et aussi prompt; seulement il y avait encore un peu de constriction dans

la mâchoire, et de la raideur dans le rachis, dans le pied et la jambe malades. A la chute des escarres de la première cautérisation, j'en fis une seconde qui dissipa en entier tous les accidens tétaniques. Il ne restait plus que la plaie à cicatriser, et elle était en bon état; mais par l'effet d'un acte désordonné d'intempérance, le malade fut frappé d'une fièvre ataxique avec affection gangréneuse à la jambe : dès ce moment, le succès de mes opérations fut détruit, et ce soldat périt bientôt, victime de son imprudence. Il est évident que le tétanos était complètement guéri.

Un autre militaire eut le doigt indicateur de la main droite extirpé à l'articulation métacarpo-phalangienne, par suite d'un coup de balle reçu à ce doigt dans la bataille d'Esslingen. Une hémorragie inquiétante de l'une des collatérales nous força à faire la ligature du vaisseau, dans laquelle fut compris le rameau nerveux qui l'accompagne. Plusieurs jours se passèrent sans accident, et la cicatrice était presque achevée lorsque le tétanos se déclara. Je m'empressai de couper la ligature qui n'était pas encore détachée. Cette opération n'apporta aucun changement à l'état du blessé. Les progrès du tétanos allaient même en augmentant et menaçaient les jours du malade. J'appliquai alors le cautère actuel sur le petit moignon, et le plus profondément possible, ce qui fit disparaître, comme par enchantement, tous les accidens du tétanos.

Tétanos pour lesquels on employa principalement des remèdes internes.

Un mamelouk de Mourâd-Bey, nommé Moustapha, âgé de vingt-sept ans, d'une constitution sèche et bilieuse, reçut, le 19 avril 1800, un coup de feu qui lui fracassa les premières phalanges des doigts de la main droite, les os du métacarpe correspondans, et emporta le pouce à son articulation avec le trapèze : plusieurs tendons ou ligamens furent arrachés ou déchirés. Tous les soins qu'on lui donna, administrés sans connaissance, ayant été plus nuisibles qu'utiles, Mourad-Bey l'envoya, le 18 mai suivant, aux chirurgiens français, en l'adressant au général Donzelot, pour qu'il voulût bien le leur recommander.

Tous les symptômes du tétanos étaient déclarés depuis trois jours; la suppuration de la plaie était séreuse et peu abondante; ses bords étaient rouges et boursoufflés, les muscles du bras déjà contractés et dans un état de convulsion, les mâchoires serrées ; la déglutition se faisait avec peine ; le blessé était constipé et fort inquiet.

Le premier soin de M. Cellières, chirurgien de deuxième classe à l'hôpital de Syout, fut de débrider la plaie, et d'en extraire avec précaution les esquilles détachées ; il la pansa ensuite avec les émolliens, et fit prendre au malade six grains d'opium combinés avec quatre de camphre. Peu d'heures après, il y eut un peu de calme, et la nuit

suivante fut moins orageuse. Cette amélioration engagea le chirurgien à continuer les mêmes remèdes, dont il augmenta seulement la dose. Les accidens diminuèrent sensiblement jusqu'au 24 mai, époque à laquelle ce blessé fut conduit de Syout à Minyet; mais la chaleur brûlante du jour, la fatigue du voyage et la fraîcheur de la nuit à laquelle il s'exposa en couchant sur la terrasse de l'hôpital, rappelèrent le tétanos. On continua les mêmes moyens qui n'empêchèrent point le mal de marcher avec sa rapidité ordinaire. On essaya les bains d'eau tiède: le deuxième bain produisit une détente générale, qui mit le malade en état d'avaler la moitié d'une potion composée de huit grains de camphre, autant de musc, et de vingt grains d'opium dissous dans un verre d'émulsion; l'autre moitié fut prise dans le courant de la journée : peu de momens après, les douleurs se calmèrent, les mâchoires se relâchèrent; la nuit, le sommeil fut assez tranquille. Le lendemain matin, on trouva une grande amélioration; la suppuration de la plaie s'était rétablie; les organes reprirent par degrés leurs fonctions, et quelques jours suffirent pour mettre le mamelouk en voie de guérison. Enfin, le 29 juin, il fut rendu bien portant au prince Mourad-Bey.

Le général de division Lannes reçut à la bataille d'Aboukir un coup de balle qui lui traversa la jambe à sa moitié inférieure, dans l'intervalle des deux os. Traité d'abord sous la tente, transporté

ensuite à Alexandrie, des accidens se déclarèrent. Au moment où il me fit appeler, la jambe était tuméfiée, les plaies sèches et douloureuses; il éprouvait des soubresauts, des tiraillemens violens dans la totalité du membre, et le pied était engourdi; la voix était rauque, les mâchoires assez serrées, les yeux hagards; la fièvre s'était allumée. Je le pansai avec les émolliens, et je lui prescrivis des boissons rafraîchissantes, la plus grande tranquillité et la diète.

A ma seconde visite, qui eut lieu trois heures après, tous les accidens étaient encore aggravés; je lui fis faire aussitôt une saignée du bras et le mis à l'usage des émulsions, auxquelles j'ajoutai le nitrate de potasse purifié, l'éther sulfurique alcoholisé, le sirop de diacode et l'eau de fleurs d'oranges aux doses convenables, à prendre par verre tous les quarts d'heure: les topiques émolliens furent continués. La nuit fut pénible; le lendemain le malade était dans le même état, et la jambe très-enflammée; il avalait difficilement, et les mâchoires étaient toujours serrées. Je fis réitérer la saignée, et l'on continua les mêmes médicamens avec augmentation des antispasmodiques.

La nuit suivante fut calme, la fièvre se dissipa, et tous les autres accidens s'apaisèrent et allèrent en diminuant: un suintement sanguinolent dégorgea les plaies et la jambe, le spasme cessa totalement, et la suppuration devint belle et abondante; les excrétions reprirent leur cours, le sommeil se

rétablit, et, peu de temps après, il fut en état de repasser en France avec le général en chef Bonaparte.

M. Croisier, aide-de-camp du général en chef, avait péri du tétanos dans les déserts de Catyeh, à notre retour de Syrie, par suite d'une semblable blessure.

M. Esteve, directeur-général et comptable des revenus publics de l'Egypte, fut attaqué d'une légère esquinancie inflammatoire, déterminée par la présence d'une portion d'arête de poisson qui s'était fichée dans un des sinus de l'arrière-bouche : sa petitesse l'avait fait échapper à toutes mes recherches.

Le treizième jour de l'accident, et le troisième de l'époque à laquelle l'inflammation s'était formée, des symptômes violens de tétanos se déclarèrent. Je mis dès lors le malade à l'usage d'une émulsion édulcorée, à laquelle j'ajoutai l'extrait d'opium, le castoréum, le camphre, le nitrate de potasse purifié et l'éther sulfurique alcoholisé, à des doses assez fortes, mais graduées, qu'il prenait par verre de quart d'heure en quart d'heure. L'état de faiblesse du pouls ne me permit pas d'user de la saignée. J'appliquai des cataplasmes résolutifs sur la région antérieure du col; j'ordonnai des bains de pieds, des lavemens émolliens, la vapeur d'une forte décoction de jusquiame, de pavot et de racine de guimauve à recevoir sur la gorge, des frictions sèches sur toute l'habitude du corps, et je fis éloi-

gner tout ce qui pouvait troubler le repos. Je suivais pas à pas tous les phénomènes de la maladie. La nuit fut très-agitée; les douleurs étaient violentes; la déglutition se suspendit, la salive sortait de la bouche, les mâchoires étaient fort serrées. Le malade éprouvait une agitation pénible et continuelle; il tombait par moment dans l'assoupissement, interrompu par de légers accès de frénésie : tout annonçait enfin le danger le plus imminent. Cependant, vers les quatre heures du matin, une sueur douce et abondante, qui s'établit sur la poitrine et le bas-ventre, succéda à cette crise violente; le malade entra dans un état de calme, et put avaler un verre de l'émulsion précitée. Le second verre augmenta la sueur et le relâchement des parties, ce qui me fit favorablement augurer de ses effets, car, lorsque la sueur est symptomatique, elle commence par la tête et les extrémités, tandis que, si elle est critique, elle se forme sur la poitrine et sur le bas-ventre. Le lendemain les mâchoires étaient totalement relâchées, la déglutition était facile, et les contractions des muscles beaucoup moindres. Je substituai aux cataplasmes résolutifs les linimens volatils, et à l'émulsion une tisane amère et laxative, pour débarrasser les premières voies et rétablir le ressort de l'estomac. Peu de jours après, M. Esteve se trouva parfaitement guéri. L'arête paraît avoir été entraînée par une légère suppuration qui s'était établie dans l'arrière-bouche.

Les frictions huileuses, préconisées par quelques auteurs, ont été mises en usage en Egypte; mais elles n'ont rien changé à l'état de la maladie.

Les frictions mercurielles m'ont paru aggraver les accidens chez ceux à qui elles ont été administrées. L'emploi de ce moyen, même contre les maladies vénériennes, exige, en Egypte, les plus grandes précautions; car ce remède, administré comme en Europe, a produit dans ce climat des accidens fâcheux, tels que la folie, des maladies hépatiques, etc.

Les cataplasmes de feuilles de tabac sur les plaies des personnes atteintes du tétanos, n'ont été suivis d'aucun effet avantageux. Les alcalis ont été également employés sans succès.

Tétanos dans lesquels se sont offerts des phénomènes singuliers.

Un soldat du 75[me] régiment de ligne, qui avait été blessé par un coup de feu à la cuisse droite, pendant la campagne d'Autriche, était attaqué du tétanos. Des bains froids, préconisés par quelques médecins, furent administrés. Les deux premiers produisirent une sensation extrêmement pénible au malade, et n'apportèrent aucune amélioration dans son état. A l'aspect du troisième bain, il éprouva une horreur invincible pour l'eau de la baignoire où il refusait d'entrer; mais on le couvrit d'un drap de lit, et, sans le prévenir, on le plongea

dans l'eau. A peine fut-il immergé dans ce liquide, que la raideur tétanique augmenta, et qu'il éprouva des convulsions horribles. On fut obligé de le retirer sur-le-champ de la baignoire, et de le transporter dans son lit. Une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule se montra tout à coup sur le bord de la ligne blanche au-dessous de l'ombilic. La vie de cet infortuné fut encore prolongée de quelques heures; mais au déclin du jour toutes ses fonctions se suspendirent subitement, et on le trouva mort le lendemain. Les facultés intellectuelles s'étaient toujours conservées intactes.

Je procédai à l'ouverture du cadavre de ce soldat en présence de deux chirurgiens-majors, MM. Galette et Trachet, ses médecins. Tout le corps était raide comme une planche et dans une rectitude totale, ce qui caractérise le tétanos complet.

La tumeur que nous avions remarquée près de la ligne blanche était toujours apparente, les parois abdominales étaient collées sur la colonne vertébrale, et les mâchoires fortement enclavées. Après avoir fait l'incision cruciale au bas-ventre, nous mîmes à découvert, par une dissection bien ménagée, les parties qui formaient la tumeur; c'était une portion du muscle sterno-pubien droit rétractée sur elle-même en forme de peloton, résultat de la rupture de ce muscle dans toute son épaisseur. En effet, la déchirure se faisait apercevoir au-dessous, et elle était remplie de sang noirâtre et coagulé. La rupture de ce muscle, quoique très-

étendue, avait dû se faire spontanément au moment où le malade avait été plongé dans le bain froid. Les viscères du bas-ventre étaient réduits à un très-petit volume et refoulés dans les hypocondres et le bassin. Nous rencontrâmes quelques lombrics dans les intestins grêles, sans nulle trace d'inflammation. Les cavités du cœur étaient vides de sang, et leurs parois s'entretouchaient. Le cerveau ne nous offrit rien de particulier. La dissection de la cuisse blessée nous fit découvrir la balle adhérant à la ligne âpre du fémur, près du grand trochanter. Les nerfs crural et sciatique avaient été lésés à l'entrée et dans le trajet de la balle; c'est de cette double lésion qu'était résulté sans doute le tétanos.

Un fusilier-chasseur, qui avait eu dans la même campagne une portion du tarse du pied droit emporté par un boulet du calibre de trois, ayant été atteint du tétanos, je lui proposai de lui faire l'amputation de la jambe, ce que commandait déjà la nature même de la blessure. Ce militaire s'étant refusé à l'opération, je me bornai à l'usage des opiacés, des diaphorétiques et des linimens narcotiques camphrés. La marche des accidens se ralentit, et le tétanos prit un caractère chronique, c'est-à-dire que la raideur générale restait à peu près au même degré. La plaie était aussi presque toujours sans suppuration, malgré l'emploi des suppuratifs épispastiques. Cependant le mal s'accrut insensiblement, et l'emprosthotonos s'établit.

Le malade éprouva en même temps une douleur vive dans le coude droit du même côté de la blessure; il y survint du gonflement, de la rougeur, et tous les symptômes d'une inflammation locale. Des cataplasmes émolliens-anodins furent appliqués, et la dose des narcotiques augmentée; car le tétanos faisait également des progrès, et menaçait la vie de ce sujet. Aux symptômes de l'inflammation succédèrent ceux de la suppuration. Un abcès se forma assez rapidement au-dessus de l'articulation, et la fluctuation étant manifeste, je me hâtai d'en faire l'ouverture; il en sortit une grande quantité de matière purulente grisâtre. Dès ce moment ce soldat éprouva un mieux marqué; la raideur du corps et des membres se dissipa presque aussitôt; ses mâchoires se relâchèrent, et il avala facilement tous les médicamens qu'on lui administra; enfin tous les accidens tétaniques disparurent.

La plaie du pied et celle de l'abcès, marchant ensuite sans nul obstacle à la cicatrisation, j'espérais voir le malade bientôt guéri, lorsqu'il fut frappé d'une paralysie complète de tout le côté affecté, et plus tard d'une affection dyssentérique qui le fit périr en peu de jours.

Il est bien évident que l'abcès consécutif à la blessure du pied, survenu au bras du même côté, ainsi que l'hémiplégie qui l'avait suivi, avaient été le résultat d'une métastase purulente, et que l'issue de la matière de l'abcès avait formé la crise du tétanos. La paralysie seule était restée; mais elle se

serait dissipée sans doute par la suite, si le malade avait survécu.

Tétanos traumatique déterminé par la fraîcheur des nuits et aggravé par une affection morale.

Le général de division Daumartin, en descendant le Nil pour se rendre à Alexandrie, reçut quatre coups de feu assez légers, un à la jambe droite, un autre à la cuisse gauche; le troisième lui avait effleuré la poitrine, et la balle du quatrième était entrée dans le bras droit : les premiers n'avaient intéressé que les tégumens et une très-petite portion des muscles.

Ce général resta sans secours jusqu'à son arrivée à Rosette; c'était le cinquième jour de son accident. Le chirurgien-major, M. Guillier, pansa ses plaies selon les préceptes de l'art, le mit à la diète et à l'usage des boissons rafraîchissantes. Peu de jours après, la balle s'étant manifestée près de l'articulation du coude, il en fit l'extraction.

Les plaies étaient en bon état, et, sans les inquiétudes auxquelles se livrait le blessé, on avait lieu d'espérer une prompte et sûre guérison; mais son affection morale devenant de jour en jour plus forte, on conçut quelques craintes de l'invasion du tétanos: en effet, le huitième jour de l'accident, on trouva la suppuration des plaies considérablement diminuée, et leur pansement, quoique fait avec les plus grandes précautions, fut très-doulou-

reux. Le lendemain, tous les accidens du tétanos étaient déclarés ; ils marchèrent rapidement et se terminèrent par la mort le quinzième jour de la blessure.

Peut-être la terminaison de la maladie eût-elle été moins funeste, si l'on eût amputé le bras dès l'apparition des premiers symptômes.

Exemples de l'utilité de l'amputation du membre blessé dans le tétanos.

M. Bonichon, lieutenant au premier bataillon de la 21me demi-brigade d'infanterie légère, avait reçu un coup de feu au pied gauche, à la bataille de Sedment. La plaie se dirigeait obliquement d'arrière en avant, en traversant le tarse, dont plusieurs os étaient fracturés; le muscle court extenseur des orteils et les ligamens articulaires correspondans étaient déchirés. Cependant, à son arrivée à l'hôpital, le 7 octobre 1798, il ne se présenta rien de fâcheux : les premiers pansemens avaient été méthodiquement faits; la plaie était débridée, et l'on avait extrait quelques esquilles.

Le même soir, le blessé éprouva de l'inquiétude; le sommeil fut pénible; il ressentit dans la plaie des douleurs aigües, qui allèrent en augmentant jusqu'à la visite du matin : on trouva les bords boursoufflés, entourés d'un cercle rougeâtre; la suppuration était supprimée; le pansement fut douloureux. Les boissons rafraîchissantes et ano-

dines, les émolliens appliqués sur la plaie ne produisirent pendant quelques jours aucun effet.

Le 19 octobre, le serrement des mâchoires commença à paraître; le 20, tous les symptômes furent développés et prirent dès lors un caractère chronique, jusqu'au 2 novembre où la maladie se montra au plus haut degré. Les jambes étaient raides et fortement fléchies sur les cuisses, celles-ci sur le bassin; les parois du bas-ventre étaient collées sur la colonne vertébrale, la tête fléchie sur la poitrine, les mâchoires fort serrées et la déglutition difficile. Le pouls était petit et nerveux, le malade réduit à un degré de maigreur extrême, son corps constamment couvert de sueur; il éprouvait des douleurs violentes continuelles qui lui faisaient demander la mort comme un bienfait.

Après avoir vainement essayé tous les moyens qu'offre en pareil cas l'art de guérir, les opiacés sous toutes les formes, unis au camphre et au quinquina, les lotions d'eau froide, les dissolutions d'opium sur la plaie, les cataplasmes émolliens, je conçus l'idée de faire amputer la jambe. Le désespoir de cet infortuné et la certitude de la mort qui l'attendait m'engagèrent, contre l'avis de plusieurs officiers de santé que j'avais appelés en consultation, à employer promptement cette dernière ressource. On profita d'un moment de calme qui s'établit le même jour. Cette opération fut faite avec dextérité, sous mes yeux et en présence de tous les consultans, par M. Assalini, chirurgien de pre-

mière classe. Le blessé qui la désirait la supporta courageusement et sans manifester de grandes douleurs. Une syncope légère, survenue peu de momens après l'opération, fut le présage heureux de la cessation des accidens : en effet, il s'opéra immédiatement une détente générale qui permit au malade d'avaler quelques liquides. La nuit fut calme, et il y eut un sommeil de quelques heures. Le lendemain, je trouvai le pouls développé, les membres moins raides, les mâchoires relâchées. Le malade avait déjà rendu quelques selles à l'aide de lavemens. La suppuration de la plaie s'établit à l'époque ordinaire, et tous les accidens disparurent par degrés : pourtant le moignon conserva pendant quelques jours des soubresauts violens qui augmentaient par les plus légers attouchemens extérieurs, et surtout durant le pansement, quelques précautions que l'on prît pour ne point irriter les parties. Je parvins à apaiser ces mouvemens convulsifs par une compression bien exacte que je fis faire sur le trajet du nerf sciatique.

Les forces se rétablirent assez promptement, mais les organes digestifs restèrent long-temps dans l'atonie, à raison de la pression qu'avaient exercée sur eux les parois musculaires du bas-ventre.

Cependant, en décembre, cet officier était parfaitement guéri, et commençait à marcher sur sa jambe de bois. Peu de temps après, il partit pour la France avec d'autres invalides,

et fut placé à l'hôtel des Invalides à Paris.

La bataille du 21 mars 1801 me fournit l'occasion de faire faire l'amputation de la jambe à un militaire, pour une blessure semblable à celle de M. Bonichon. Quoique le tétanos fût déclaré et d'un caractère aigu, l'opération fit cesser, comme par enchantement, tous les accidens, et sans l'humidité de la salle où se trouvait ce blessé, sans la pénurie des moyens propres à le garantir de la fraîcheur des nuits, cette opération aurait eu sans doute un succès aussi complet. Il passa environ douze heures dans un calme satisfaisant; mais la fraîcheur de la nuit suivante, plus forte qu'à l'ordinaire, rappela les accidens qui résistèrent à tous les moyens indiqués, et le malade mourut le troisième jour de l'opération.

De semblables résultats avaient eu également lieu chez un militaire attaqué du tétanos, par suite d'un coup de feu qu'il avait reçu à l'articulation du coude gauche, au siége de Saint-Jean-d'Acre.

Lorsque je vis le blessé, les accidens étaient déjà avancés; cependant l'amputation du bras que je fis tenter fut suivie d'un calme assez grand pour me donner quelque espérance de succès: mais n'ayant pu garantir le malade de la fraîcheur des nuits, et le tétanos ayant fait trop de progrès et étant très-aigu, les accidens se renouvelèrent peu d'heures après, et il succomba aussi le troisième jour de l'opération.

Dans les trois observations que je viens de citer,

l'amputation a eu plus de succès chez le sujet de la première, parce que le tétanos avait déjà pris un caractère chronique. Cette circonstance donne en effet plus de chances de réussite, parce qu'on peut mieux choisir, pour faire cette opération, les momens d'intermission que laissent les accidens, tandis que, dans le tétanos aigu, la marche de la maladie est à la fois plus rapide, plus intense et moins interrompue.

Dans tous les cas, ainsi que nous l'avons dit, c'est par le dégorgement des vaisseaux et la section des nerfs que l'amputation fait cesser les symptômes tétaniques; aussi, bien qu'il n'y ait point eu d'opération pratiquée dans toute l'épaisseur du membre, sur le sujet de l'observation suivante, je le citerai cependant encore comme preuve de l'efficacité que l'amputation serait susceptible de procurer.

Le général de division Destaing reçut, en Égypte, un coup de balle qui lui traversa le bras droit à sa partie moyenne, interne et postérieure. Une portion du biceps, du coraco-brachial, le nerf radial et le cutané interne furent coupés imparfaitement. Cette plaie laissait un pont de plusieurs lignes, formé par les tégumens, le tissu cellulaire et quelques fibres motrices.

Au moment où je fus appelé, quoique la suppuration fût établie, de vives douleurs se faisaient sentir dans la plaie, l'appétit du malade était dérangé, le sommeil interrompu, et il se déclarait

vers le soir un mouvement fébrile. Je sentis d'abord la nécessité de couper le pont dans lequel se trouvaient des rameaux nerveux du cutané interne; mais le blessé s'étant refusé à cette légère opération, je fus obligé de m'en tenir à l'application des émolliens, et à l'usage interne des remèdes indiqués. Le lendemain, les douleurs locales étaient plus vives; il y avait des mouvemens convulsifs dans la main et l'avant-bras, chaleur dans tout le système, et serrement des mâchoires. Le blessé était fort inquiet et dans une agitation continuelle. Les progrès rapides que faisaient les accidens me déterminèrent à couper ce pont, et à inciser le fond de la plaie où je trouvai quelques brides nerveuses et aponévrotiques.

Cette opération fut douloureuse; mais deux heures après le blessé fut très-soulagé, et cet état se maintint. La suppuration devint belle, la plaie se détergea, les bords s'affaissèrent, et la cicatrice se forma assez promptement.

Exemples de l'efficacité des moyens propres à parer aux accidens tétaniques qui peuvent arriver à la suite de l'amputation.

Bonnet Pierre, de la 85e demi-brigade, âgé de vingt ans, d'un tempérament bilieux et irritable. languissait dans les hôpitaux du Caire, depuis la campagne de Syrie, d'un ulcère fistuleux avec carie des os qui forment l'articulation du pied droit avec la jambe. La désorganisation de cette partie

et l'état de marasme auquel était réduit ce militaire nécessitèrent l'amputation dont le succès ne fut dérangé par aucun accident; mais au moment où la guérison touchait à sa fin, c'était le vingt-quatrième jour de l'opération, Bonnet fut tout à coup frappé des symptômes du tétanos que détermina sans doute le reflux des matières purulentes qui suintaient encore de la plaie. La transpiration s'était également supprimée par l'imprudence qu'avait eue le malade de se promener pendant la nuit. Les diaphorétiques et les opiacés à forte dose, administrés pendant quelques jours, n'empêchèrent point les accidens de s'accroître encore, et de s'élever au plus haut degré. Enfin, tandis que quelques émulsions anodines et anti-spasmodiques, données à la faveur d'une échancrure que laissait la perte de deux dents incisives, calmaient les douleurs d'estomac du malade, un large vésicatoire, appliqué sur toute la circonférence du moignon, ramena dans les vingt-quatre heures la suppuration, et détermina une éruption miliaire qui se manifesta au visage et à la poitrine. Dès ce moment le malade fut beaucoup mieux; tous les accidens du tétanos diminuèrent par degrés, les fonctions se rétablirent, et le cinquantième jour de l'opération, ce militaire sortit de l'hôpital, parfaitement guéri.

Grangié (Pierre), carabinier, reçut, au siége du Caire, un coup de boulet au bras qui nécessita l'amputation sur-le-champ. Rien ne dérangea le

travail de la nature pendant les premiers jours; mais le neuvième, ce blessé, après s'être exposé à l'air humide de la nuit, fut pris de tous les symptômes du tétanos. M. Lachôme, chirurgien de deuxième classe, ayant reconnu que le reflux de la matière purulente en était la principale cause, se hâta d'appliquer sur la plaie, d'après l'exemple d'un premier succès que j'avais eu dans un cas semblable, les mouches cantharides mêlées à du basilicum. Ce moyen ramena également la suppuration au bout de vingt-quatre heures; la transpiration cutanée se rétablit, les mâchoires se relâchèrent, le danger disparut, et le malade fut conduit à la guérison par la continuation des remèdes indiqués.

Je désire que ces observations puissent fixer l'opinion des chirurgiens des armées sur le traitement du tétanos traumatique; que le succès d'une opération, dont je ne connaissais pas d'exemple, les encourage à la pratiquer, et, en les éloignant d'une route où l'on doit craindre à chaque pas de rencontrer la mort, leur fasse suivre désormais celle où il est encore possible de sauver la vie à quelques dignes citoyens.

MALADIES DE LA TÊTE.

LÉSIONS MÉCANIQUES DU CRANE ET DES DIVERSES PARTIES DE L'ENCÉPHALE.

Nous nous dispenserons d'entrer dans les détails circonstanciés relatifs à ces lésions; ils sont exposés chez tous les auteurs classiques. Nous nous bornerons à retracer brièvement les principaux phénomènes qu'elles offrent selon la lésion des parties, les indications qu'elles présentent et les moyens à mettre en usage pour leur guérison.

En général toutes les plaies à la tête, faites par armes blanches ou par toute autre cause mécanique qui puisse produire une coupure nette et simple aux tégumens de cette partie sans lésion aux os du crâne, doivent être réunies, mais de manière à ne pas exercer une très-forte traction sur les bords de ces plaies. Un linge fin fenêtré, enduit d'une substance balsamique, ou trempé dans du vin chaud sucré ou miellé, est le meilleur contentif pour les coupures ordinaires; si elles sont très-étendues, ou avec lambeau, on doit préalablement appliquer quelques bandelettes agglutinatives. Il est néanmoins des cas où quelques points de suture sont indiqués; telles sont, par exemple, les

plaies avec de grands lambeaux renversés faits aux dépens des parties molles des régions temporale ou occipitale. Les points de suture, dans ce cas, doivent être précédés d'une contre-ouverture que l'on pratique à la base du lambeau, si ce point est à la partie déclive, pour faciliter l'écoulement des fluides et prévenir leur séjour sous ce lambeau. L'on doit seconder l'effet de la suture par un bandage approprié et contentif.

Les plaies contuses des mêmes parties doivent être pansées à peu près de la même manière, c'est-à-dire, qu'après avoir rasé la tête et extrait les corps étrangers, s'il en existe, il faut couvrir ces plaies d'un linge fenêtré trempé dans les liqueurs que nous avons désignées plus haut. Il n'est pas nécessaire de les débrider, à moins qu'il n'y ait des culs-de-sac dans quelques-uns de leurs points, ou déchirure au péricrâne avec contusion aux os du crâne. Le débridement doit être fait alors par des incisions ménagées, et dirigées de la circonférence au centre de la solution de continuité. S'il y a des artères coupées, il est indispensable d'en faire la ligature, au lieu d'exercer une compression mécanique qui gêne le blessé et amène la céphalalgie: d'ailleurs les artères qui rampent sous le cuir chevelu, à raison des adhérences serrées qui les retiennent sous cette enveloppe dermoïde, se rétractent difficilement pour faire cesser l'effusion du sang.

Il y a peu d'écartement dans les bords des plaies

des tégumens, parce qu'il n'y a point de muscles pour en opérer la rétraction; ce qui rend le débridement de ces plaies assez rare, et prouve l'efficacité des appareils les plus simples. Les réunions trop immédiates, ainsi que nous l'avons déjà dit, ne doivent donc être que rarement employées; non seulement elles sont inutiles, mais elles peuvent avoir quelquefois de graves inconvéniens: la raison en est facile à donner. Assez ordinairement ces sortes de plaies sont accompagnées de contusions plus ou moins vives; et cet accident primitif ayant pour résultat la dilacération des vaisseaux capillaires du cuir chevelu et la destruction des liens celluleux qui unissent cette enveloppe aux os du crâne et à leur membrane extérieure, il est extrêmement rare que la cicatrisation s'opère sans qu'une suppuration plus ou moins abondante ait eu lieu. Si la réunion s'en fait alors d'une manière serrée, les fluides n'auront point d'issue assez libre; retenus dans chaque côté de la plaie, ils y porteront l'irritation et détermineront l'inflammation et l'érysipèle. Devenus plus abondans encore, ils finiront enfin par se frayer une voie intérieure, entre la peau et les os; ce qui arrivera d'autant plus promptement et d'autant plus facilement, que les bandelettes et les bandages trop unissans empêcheront ces fluides de s'écouler au dehors, et qu'il existera une désunion plus grande entre la face interne de chaque portion de la plaie et la face externe des os. Une fois que les

fluides auront pris cette direction, ils continueront de s'infiltrer dans le même sens, si l'obstacle extérieur que nous avons désigné subsiste toujours; enfin, selon la quantité qui s'y accumulera, et selon les principes délétères qu'ils pourront acquérir par leur séjour trop prolongé, ils occasioneront des dénudations, des trajets fistuleux et des dépôts, ou donneront lieu à des métastases; accidens qui exigeraient non-seulement la séparation des bords de la plaie, mais des contre-ouvertures qui n'eussent point été nécessaires sans ces réunions trop immédiates que nous blâmons.

En laissant au contraire la solution de continuité dans une liberté modérée, en ne la maintenant que par un simple rapprochement, tel que nous l'avons indiqué, le dégorgement se fera sans obstacle, et la cicatrisation pourra s'en faire ensuite presque d'elle-même : mais on ne doit lever le premier appareil que le plus tard possible, jamais avant le septième ou neuvième jour.

Les plaies de tête avec lésion *simple* des os du crâne, des méninges et du cerveau lui-même, quelle que soit l'arme qui les ait produites, ne demandent point, pour leur pansement, l'application d'autres préceptes que ceux dont nous venons de parler; seulement, en raison des accidens secondaires qu'elles peuvent faire naître, on est souvent obligé d'avoir recours à un traitement consécutif.

Quant aux plaies qui sont accompagnées de

fractures ou de fracas aux os du crâne, ou qui se compliquent de la présence de corps étrangers ou d'autres accidens, outre les indications locales importantes qui peuvent se présenter, et desquelles nous nous occuperons, un traitement spécial consécutif leur convient avec plus de raison encore; il doit être, surtout, parfaitement en rapport avec les symptômes nombreux et variés qui peuvent survenir, selon le lieu qu'occupe la plaie et selon les organes lésés. Toutes les ressources de l'art doivent être, dans ces circonstances, bien connues, bien appréciées et surtout mises en usage à propos : un retard, dans l'emploi de certains moyens, peut être irréparable, en les rendant inutiles, souvent préjudiciables. On ne saurait également avoir trop d'attention dans l'examen qu'on fait de ces solutions de continuité; trop de circonspection dans le jugement qu'on pourrait en porter : lorsque tout semble marcher convenablement et avec succès, des symptômes alarmans et essentiellement mortels peuvent se déclarer tout à coup, même après un espace de temps considérable.

Dans un grand nombre de plaies pénétrantes à la tête, c'est de la scrupuleuse attention qu'on apportera à surveiller ce qui se passe, de l'intelligence avec laquelle on démêlera les accidens qui se présenteront (accidens souvent difficiles à reconnaître) et de la promptitude avec laquelle on agira, pour les prévenir et les combattre, que dépendra souvent le salut du blessé. Néanmoins l'expérience a con-

firmé non-seulement que les lésions superficielles du cerveau sont susceptibles de guérison, mais que ce résultat heureux peut être quelquefois obtenu rapidement et sans obstacle.

Ire *Observation.* — A la révolte de Madrid, en 1808, un de nos soldats reçut, à la partie latérale droite de la tête, un coup de sabre qui divisa une grande portion des tégumens, toute la bosse pariétale, une partie de la dure-mère et une couche superficielle de la substance corticale du cerveau. Je procédai, peu d'instans après, au pansement de cette blessure. La pièce osseuse étant dénudée du péricrâne, fut extraite, et j'appliquai ensuite le lambeau des tégumens sur la portion divisée de la dure-mère dont j'avais rapproché les bords écartés; le pansement fut terminé par l'application d'un appareil simplement contentif. Nous prévînmes les accidens inflammatoires par des saignées à la jugulaire et à la veine du bras, et par plusieurs ventouses à la base du crâne et entre les épaules. Cette blessure parcourut toutes ses périodes sans accident et fut cicatrisée en moins de trente jours. Nous n'avons remarqué aucune aberration dans les fonctions mentales et sensitives de ce sujet que nous eûmes l'occasion de voir quelque temps après cet accident. La cicatrice était déprimée, et laissait encore apercevoir les pulsations du cerveau.

IIe *Observation.* — Brocard Rivière avait reçu à la même époque et au même combat, au

côté gauche de la tête, un coup de sabre qui avait coupé, depuis la bosse pariétale jusqu'à la rainure de l'oreille, la peau, le plan externe du crotaphite, une portion du pariétal, large comme une pièce de cinq francs, la dure-mère et une légère couche du cerveau. On avait replacé le lambeau, sans en détacher la pièce osseuse, encore adhérente au péricrâne. Ce blessé essuya quelques orages; cependant les accidens se dissipèrent par degrés, et il fut conduit à la guérison à la fin du deuxième mois. Nous n'avons pas eu l'occasion de voir le sujet depuis sa guérison.

Dans les campagnes du Rhin et de Pologne, nous avions observé deux cas analogues ayant eu la même terminaison; cependant des succès aussi remarquables sont assez rares : le plus souvent il n'est point possible d'arrêter les progrès de l'inflammation des méninges et de l'encéphale. Les symptômes d'épanchement et de compression se développent quelquefois si promptement qu'on n'a pas le temps de les observer : d'ailleurs les moyens d'explorer les causes qui les produisent et la place que ces causes occupent sous l'enveloppe osseuse du crâne, sont si faibles et si bornés, qu'il ne nous reste souvent qu'incertitude, impuissance et par conséquent peu d'espoir de les combattre.

Les phénomènes consécutifs, que déterminent les plaies graves et pénétrantes de la tête, varient, avons-nous dit, selon le lieu qu'occupe la solution

de continuité, et selon les parties de l'encéphale qui ont été atteintes d'abord, ou qui ont pu s'affecter secondairement. Lorsque les lésions ou les altérations du cerveau existent vers quelques-uns des points de sa périphérie antérieure ou supérieure, j'ai remarqué un grand nombre de fois qu'il se manifeste plus particulièrement la perte de quelques sens et un affaissement ou une aberration notable dans les fonctions de l'intellect. Ce principe est tellement vrai que, dans les cas où le cerveau se trouve comprimé par un corps étranger vers les lieux que nous indiquons, s'il est au pouvoir de l'art de faire cesser cette compression, en donnant issue ou au fluide ou au corps mécanique qui l'exerce, les facultés intellectuelles se rétablissent aussitôt dans les mêmes proportions. Les phénomènes cérébraux dont je viens de parler se développent également sous l'influence d'autres maladies, agissant d'une manière analogue: nous aurons occasion de nous en occuper encore, en traitant de la nostalgie, l'une des affections qui les produisent le plus communément.

Lorsque les lésions ou les altérations correspondent au contraire à la base de l'encéphale ou aux ventricules, l'aberration mentale n'a point lieu; mais on observe alors divers accidens paralytiques qui ne se déclarent point dans la première circonstance. En effet, dans les lésions à la tête produites par des causes mécaniques, dirigées obliquement de la base du crâne vers son intérieur; dans les

métastases qui s'opèrent d'un point plus ou moins éloigné vers cette même partie; enfin dans les amas de liquide formés dans les cavités cérébrales, l'altération des fonctions du cerveau doit présenter une marche différente et avoir d'autres effets. Dans les cas que je viens de citer, la compression s'exerçant sur l'origine de quelques-uns ou de tous les nerfs de la locomotion, et sur ceux des sens et des organes mixtes, les accidens que cette compression fait naître doivent être nécessairement la perte plus ou moins prononcée des mouvemens musculaires et des facultés sensitives, ainsi que des dérangemens notables dans les fonctions des organes intérieurs.

Lorsque le cerveau a été lésé ou comprimé dans l'un de ses hémisphères, la paralysie se manifeste constamment du côté opposé à la lésion ou à la compression, parce que les fibres de cette portion de l'encéphale, ainsi que chacun le sait, s'entrecroisent intérieurement. Ce principe, bien envisagé dans ce sens, ne souffre point d'exception; et si l'on trouve dans les auteurs quelques observations qui semblent prouver le contraire, c'est-à-dire, dans lesquelles on aurait remarqué la paralysie du côté même de la blessure, c'est que, dans ces cas, il y aura eu certainement une lésion antérieure qui aura été la cause de l'hémiplégie: mais comme cet accident paralytique n'aura été observé qu'à l'occasion d'une lésion nouvelle, fixée du côté même qui lui correspond, cette circon-

stance aura fait négliger la recherche des premiers effets qui l'avaient produit. L'erreur pourra encore dépendre de ce que la cause mécanique, ou morbide spontanée, aura pu se porter en même temps sur l'un des hémisphères du cervelet, vers les cuisses de la moelle allongée, ou vers la partie postérieure de cette dernière production médullaire, parce que les fibres nerveuses de ces portions profondes et postérieures de l'encéphale ne présentent point d'entre-croisement. C'est, par exemple, en vertu de ces dernières raisons, et en réfléchissant à l'origine de la neuvième paire de nerfs qui, comme on le sait, naît des racines des éminences olivaires, qu'on peut se rendre compte pourquoi, dans certains cas d'hémiplégie, la moitié de la langue, qui correspond à l'accident, conserve de préférence ses mouvemens. C'est également par suite des mêmes dispositions que, dans les compressions ou les ébranlemens qui se concentrent du côté du cervelet, on observe plus particulièrement de très-grandes difficultés dans les fonctions de la respiration et de la déglutition.

En examinant d'ailleurs attentivement les observations contraires à ces principes, et rapportées par un grand nombre d'auteurs, nous espérons qu'on pourra y découvrir qu'elles ne détruisent en aucune manière la vérité des assertions que nous venons d'émettre sur la différence essentielle de la cause et du siége de la paralysie. Ainsi, il nous serait extrêmement facile, si cela ne devait pas

nous occuper trop long-temps, de prouver, par les détails même des hémiplégies dont parlent ces auteurs, que les causes qui les avaient produites avaient existé dans le cerveau du côté opposé à celui où les hémiplégies se sont déclarées.

Pour faire connaître d'abord les effets de la lésion des parties du cerveau qui paraissent présider aux facultés intellectuelles, nous allons rapporter l'histoire de quelques sujets qui ont reçu des blessures dans ces mêmes régions, et chez lesquels on a remarqué en effet une aberration plus ou moins sensible dans ces facultés.

Ire *Observation.*—Duthain (Joseph), âgé de 25 ans, d'un tempérament robuste, a été traité à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, dans le mois de juillet 1821, pour un coup de sabre qu'il avait reçu à la partie moyenne du frontal, près de sa jonction aux pariétaux. L'arme dirigée obliquement et avec force, avait coupé jusqu'à une partie de la table interne de l'os dans une étendue d'un pouce. Des symptômes inflammatoires qui s'étaient déclarés, furent dissipés assez promptement au moyen de saignées répétées et d'un traitement anti-phlogistique. Le seul symptôme qui se maintint pendant une grande partie du temps que dura la blessure, et qui était sans doute entretenu par une légère compression développée à la surface du lobe antérieur, fut une incohérence très-manifeste dans les idées du malade; ses réponses, quelquefois précises, n'avaient le plus souvent aucun rapport avec

les questions qu'on lui faisait. Cependant cette aberration mentale s'éteignit sous l'influence des révulsifs, que je fis mettre en usage à mesure qu'on avançait vers la guérison. Elle eut lieu six semaines après l'entrée de Duthain à l'hôpital.

IIe *Observation.* — Chez un autre militaire, Letort (Jacques), soldat au 2e régiment d'infanterie de la garde, qui déjà avait reçu de semblables blessures aux régions supérieures de la tête, à différentes époques, l'altération intellectuelle nous parut plus prononcée, à l'occasion d'un dernier coup de sabre, porté également sur le frontal, avec lésion de cet os, et pour lequel il vint réclamer nos soins en mars 1822. Il y eut, comme dans le cas précédent, des symptômes d'inflammation, de compression cérébrale et d'assoupissement que nous fîmes dissiper par les saignées, les ventouses, les bains de jambes sinapisés et autres moyens antiphlogistiques et révulsifs.

Bien que Letort sortit guéri de l'hôpital, deux mois après son entrée, ses regards et ses discours laissaient encore apercevoir quelques traces d'une légère aberration. Ses camarades nous rapportèrent que cet état, joint à beaucoup d'entêtement dans ses volontés, devait être naturel chez lui, puisque, depuis long-temps, ils l'avaient toujours connu de même: il est évident que les nombreuses blessures que ce militaire avait reçues à la tête, avaient sans doute contribué à la situation morale dans laquelle il se trouvait. Nous allons

maintenant observer les effets de la compression exercée sur les divers points de la base de l'encéphale.

Ire *Observation.*—Un grenadier à pied reçut, en Autriche, une balle à la tempe gauche, au niveau du pavillon de l'oreille. Ce projectile avait labouré profondément, derrière cette partie, le muscle crotaphite, et s'était arrêté à la base de l'apophyse mastoïde du même côté. Dans les premiers instans, on ne reconnut point la présence de ce corps étranger, et la blessure, très-légère en apparence et pansée simplement, fut cicatrisée en quinze jours. Mais au moment où ce militaire allait sortir de l'hôpital, il fut surpris par des vertiges, des pesanteurs et des douleurs lancinantes à la région de la blessure.

Le lendemain, ayant exploré avec soin toute la tête et aperçu vers la base de l'apophyse mastoïde une petite tumeur rouge avec un point de fluctuation au centre, j'y fis une ample incision, et je découvris la balle profondément incrustée dans la substance osseuse. L'extraction en ayant été faite, et la plaie pansée méthodiquement, le blessé éprouva un soulagement momentané. Néanmoins les accidens d'une altération au cerveau se renouvelèrent et allèrent en augmentant ; une fièvre soporeuse se déclara, et le malade mourut dans l'assoupissement léthargique, après avoir été frappé d'hémiplégie du côté droit.

A l'ouverture du crâne, nous decouvrîmes une

fracture qui, de l'éminence déjà citée, traversait la base du rocher et s'étendait vers l'os sphénoïde. Il y avait carie aux cellules mastoïdiennes, un point de suppuration dans le lobe correspondant du cerveau, et un épanchement de même nature dans la fosse moyenne de la base du crâne.

II[e] *Observation.*—Baumgartner (Nicolas), âgé de 23 ans, soldat au 8[e] régiment d'infanterie de la garde, en faisant des armes, le 20 janvier 1821, avec un de ses camarades, à l'aide de baguettes de coudrier, tous les deux étant légèrement pris de vin, reçut, dans l'orbite gauche, un coup tellement violent, qu'il fut renversé comme mort, et qu'une portion de la baguette, qui s'était cassée au moment de la chute, resta engagée dans l'orbite, où elle avait dû pénétrer assez profondément et jusque dans le crâne. Cette tige de bois, qui avait été retirée immédiatement et qui nous fut représentée, était en effet teinte de sang dans une étendue de plus de deux pouces. Une forte hémorragie par le nez et la bouche avait eu lieu presque aussitôt, et l'on avait transporté le blessé à l'hôpital. A son arrivée, l'état d'ivresse dans lequel il était encore, les mouvemens désordonnés auxquels il se livrait, et les vomissemens qui se succédaient à chaque instant, empêchèrent de rien entreprendre. On se contenta de frictionner, avec des morceaux de flanelle chauffée, toute l'habitude du corps, et particulièrement les extrémités qui étaient frappées d'un froid glacial.

Le lendemain matin, comme les paupières formaient une tumeur ecchymosée du volume d'un gros œuf, je crus convenable, après avoir fait une saignée à l'artère temporale, et avoir débridé une plaie qui existait à l'angle externe des paupières, de les écarter légèrement pour m'assurer de l'état du globe de l'œil. Cet organe n'avait point reçu de solution de continuité, mais la contusion qu'il avait éprouvée, avait été assez violente pour paralyser l'iris et occasioner la perte de la vue. Les membres correspondans étaient aussi privés de leurs mouvemens. Ayant cherché, au moyen d'une sonde, à me donner une idée de la direction qu'avait prise la baguette, je ne pus y parvenir; mais en examinant le point qui avait été frappé d'abord, l'angle externe des paupières du côté gauche, et en réfléchissant que c'était le même côté gauche du corps qui se trouvait affecté d'hémiplégie, je soupçonnai que la marche de cette baguette avait dû être très-oblique, et que c'était par conséquent l'hémisphère droit du cerveau qui avait dû être atteint, ou sous lequel au moins un épanchement s'était formé. L'autopsie cadavérique de ce sujet, ainsi qu'on le verra plus tard, justifia complètement mes soupçons. Dès lors cette blessure et cette hémiplégie, existant l'une et l'autre du même côté, peuvent bien, je pense, servir de nouvelles preuves à la vérité des principes que nous avons émis sur le siége primitif des paralysies musculaires, et dé-

montrer encore quelles sortes de causes peuvent quelquefois en imposer sur les effets de l'altération, surtout si l'on ne prête pas aux faits qu'on observe l'attention la plus exacte et la plus minutieuse.

Mais reprenons notre récit. Aucune aberration mentale ne s'était manifestée; le blessé, au contraire, se plaignait, en termes très-précis, d'une soif extrême qui le tourmentait, et répondait fort bien au peu de questions que nous lui fîmes, soit par paroles, soit par signes, car il éprouvait souvent de la difficulté à articuler les sons. La plaie fut pansée avec un linge fenêtré, enduit de cérat, et un peu de charpie; on recouvrit les paupières d'un bandeau trempé dans une liqueur résolutive. Des tisanes adoucissantes, une potion anodine, des lavemens et des bains de jambes sinapisés furent prescrits.

Le 22, la tête du malade était dirigée à droite: l'hémiplégie existait toujours du côté gauche. Il y avait de plus une difficulté extrême d'avaler et quelques symptômes de paralysie de l'estomac, dus sans doute à la compression du nerf pneumo-gastrique. Je fis appliquer une ventouse scarifiée à la région temporale, et plusieurs autres à l'épigastre et aux hypocondres; deux lavemens purgatifs furent administrés dans la journée : le soir on plaça un large vésicatoire sur toute la partie latérale droite de la tête.

Le 23, l'état du malade était désespéré; l'assou-

pissement comateux, le froid des extrémités, la pâleur et l'altération de la face étaient devenus trop intenses pour ne pas faire porter un pronostic fâcheux. La mort arriva en effet douze heures après. Les facultés intellectuelles étaient restées constamment dans leur état d'intégrité, le malade s'étant plaint jusqu'à sa mort de la soif dont nous avons déjà parlé. Nous pensons que ce symptôme avait pu être déterminé par la perte considérable du sang qui eut lieu à l'instant où la baguette fut retirée, et par la perte de celui qui devait s'être épanché dans l'intérieur du crâne.

A l'ouverture de cette cavité, on trouva une légère couche de sang sur la superficie postérieure du cerveau; un second épanchement de même nature, mais plus considérable, existait dans les fosses de la base du crâne et jusque sur la tente du cervelet. En cherchant avec soin les désordres qui avaient pu être produits par la baguette, on observa plusieurs déchirures aux sinus caverneux et à l'artère carotide, et on ramassa, près de la selle turcique, une esquille osseuse appartenant à l'apophyse clinoïde droite postérieure qui avait été fracturée; d'autres fractures avaient aussi été déterminées à l'os planum et à l'os ethmoïde du côté gauche; enfin un petit morceau de bois de quelques lignes de longueur fut trouvé implanté dans la substance même du lobe moyen de l'hémisphère droit du cerveau, près de la scissure de Sylvius, et c'est ici la cause directe de la paralysie qui a eu lieu.

III *Observation.*—Lemière (Jean-Pierre), soldat aux dragons de la garde, âgé de vingt-cinq ans, fut apporté dans la nuit du 8 mars 1822 à l'hôpital du Gros-Caillou. Ce militaire venait de recevoir dans l orbite droit un coup de pointe de sabre de cavalier (épée romaine). Cette arme avait été dirigée de bas en haut et un peu de dedans en dehors; ainsi, après avoir fait une légère coupure oblique à la pointe du nez, elle avait incisé les tégumens de la partie interne de la paupière inférieure, vis-à-vis le rebord orbitaire formé par l'os maxillaire, avait échancré ce rebord et continué sa route entre le plancher de l'orbite et le globe de l'œil. (En soulevant les paupières qui, déjà tuméfiées, recouvraient cet organe, nous n'aperçûmes en effet aucun changement dans sa forme extérieure; seulement la saillie d'un demi-pouce qu'il offrait sur celui du côté opposé, semblait indiquer une division du nerf optique qui aurait eu lieu probablement dans son extrémité qui perce la sclérotique. La dilatation de la pupille et l'immobilité de l'iris, qui existaient aussi, annonçaient la lésion du nerf nasal.) Enfin l'arme avait dû pénétrer assez profondément dans le crâne, en traversant sans doute la fente sphénoïdale, et y occasioner un épanchement considérable par la lésion des vaisseaux qui se trouvèrent sur son passage. Déjà en effet on observait une paralysie complète de tout le côté gauche et un assoupissement comateux assez marqué. Le chirurgien de service se contenta

d'un pansement simple, et appliqua sur l'œil un léger cataplasme.

Le lendemain, l'hémiplégie s'était étendue jusqu'aux muscles gauches de la face; il y avait de la difficulté sous le rapport du mécanisme de la parole, mais on n'observa aucune aberration dans les facultés intellectuelles. Le malade, quoique répondant rarement et difficilement aux questions qu'on lui adressait, y répondait avec la plus grande justesse. L'état comateux existait toujours. Je fis raser la tête, et je pratiquai moi-même une saignée à l'artère temporale, à la suite de laquelle il y eut un soulagement marqué; je ne fis que renouveler le pansement qui avait été fait la veille; je recommandai de pratiquer dans la journée une saignée du bras, et je prescrivis une tisane de gruau d'orge miellée, et deux verres d'émulsion aromatisée et sucrée.

Deux jours après, et malgré les moyens que je mis encore en usage, les symptômes d'épanchement et de paralysie devinrent toujours plus manifestes. Le malade n'ayant pas eu de selles depuis l'accident, et quelques lavemens ordinaires n'ayant pu en déterminer, je fis administrer à l'intérieur une potion avec une demi-once d'huile de ricin, et faire des fomentations sur l'abdomen avec deux gros de résine de jalap délayée dans quatre onces d'huile d'olive. Un large vésicatoire sur le côté droit de la tête fut également appliqué le même jour. Le 16, il y eut un mieux marqué et moins d'assoupissement : on en profita pour s'assurer en-

core que l'intellect du malade n'avait pas éprouvé la plus légère aberration. Des évacuations alvines abondantes avaient eu lieu, mais involontairement; ce qui nous indiqua que les sphincters participaient à la paralysie: les muscles de la gorge ne pouvaient plus également exécuter parfaitement leurs fonctions. Afin d'exciter l'action du nerf pneumo-gastrique, je fis appliquer un moxa à l'épigastre, et faire sur l'abdomen une fomentation avec l'ammoniaque. On frictionna aussi tout le corps avec l'huile de camomille camphrée.

Le lendemain, un grain de potasse fut posé à la base du crâne, entre l'apophyse mastoïde et la bosse occipitale inférieure. Le malade n'en retomba pas moins dans son insensibilité et son assoupissement : cependant, comme le pouls indiquait encore des symptômes d'irritation, je pratiquai une saignée du pied. Pendant cette opération, et quelque temps après, on remarqua des mouvemens plus libres chez le malade, et il put de nouveau répondre d'une manière très-juste aux questions qu'on lui fit.

Malheureusement ce second amendement ne se soutint pas; les dents, la langue devinrent fuligineuses; l'accablement et l'insensibilité firent de rapides progrès; enfin le blessé expira le 23, au milieu de la nuit, après avoir jeté quelques cris plaintifs.

Le lendemain, on fit l'ouverture de son corps. La plaie du nez était cicatrisée, celle de la paupière

l'était presque entièrement. La calotte du crâne ayant été enlevée avec précaution, on découvrit un épanchement sanguin entre la dure-mère et le crâne. Cet épanchement, qui formait une couche assez épaisse, ne s'observa que du côté blessé et dans sa partie postérieure. Dans cette dernière portion seulement de l'hémisphère droit, le cerveau nous parut être plus volumineux, plus dense et plus injecté que dans l'état normal. En soulevant le lobe antérieur de l'hémisphère droit, une portion de sa substance corticale se trouva engagée dans une fracture qui existait à la voûte de l'orbite et qui se prolongeait jusqu'à la base de l'apophyse d'Ingrassias. Cette fracture avait une direction très-légèrement oblique. L'arme n'avait cependant point lésé ce lobe antérieur; elle n'avait fait que l'effleurer pour se porter entièrement dans le lobe moyen qu'elle avait traversé de part en part. En regardant la face interne de la voûte du crâne, on remarqua en effet une piqure avec éclat, d'environ trois lignes de longueur sur deux de profondeur, faite à l'os pariétal droit, à sa partie moyenne et à environ un demi-pouce de la suture sagittale. Dans tout le trajet de l'arme dans la substance cérébrale, cette substance était ramollie et convertie en petits grains friables de couleur lie de vin; dans tout le reste, elle présentait une densité plus considérable que dans l'état naturel : le ventricule n'avait point été ouvert, un peu de sérosité roussâtre existait dans son intérieur ainsi que dans le canal rachi-

dien. Le pédoncule du nerf optique n'avait point été divisé complètement, ainsi que nous l'avions soupçonné; ce nerf n'avait reçu de lésion que suivant sa longueur, et seulement dans sa partie orbitaire. On fait remarquer à cette occasion que la vue de l'œil gauche n'avait pas éprouvé la moindre altération.

Les cavités thoracique et abdominale ne présentèrent point de traces bien remarquables de lésion. On observa deux invaginations assez étendues dans le tube digestif.

Cette observation extrêmement curieuse prouve jusqu'à quels degrés de profondeur et de gravité le cerveau peut recevoir des lésions sans que le principe vital soit immédiatement éteint.

IVe *Observation*. — Pendant la campagne de Moscou, Barbin, jeune grenadier de l'ex-garde, reçut des mains d'un cosaque un coup de lance à la partie postérieure de la tête, vers le centre de la suture lambdoïde. Le fer de la lance était d'une si bonne trempe, qu'il pénétra profondément dans le lobe postérieur gauche du cerveau, sans produire de fracas osseux. Le blessé fut laissé pour mort sur le terrain; relevé quelques heures après, et transporté dans la ville voisine, sa plaie y fut pansée, et parcourut ses périodes malgré les obstacles qui se présentèrent. La guérison eut lieu, mais en laissant ce jeune grenadier privé de la plupart de ses sens, et atteint de très-grandes difficultés dans les fonctions de plusieurs organes

intérieurs. Son intellect n'avait éprouvé aucun dérangement, et ses membres avaient à peine présenté quelques signes légers de paralysie.

Tous les effets de la blessure nous parurent s'être concentrés totalement sur les nerfs de la moelle allongée, le glosso-pharyngien, la paire-vague, les hypoglosses, les spinaux et les sous-occipitaux. La voix, après avoir été rauque et obscure, disparut par degrès; l'ouïe, le goût, l'odorat s'affaiblirent, et les muscles extrinsèques et intrinsèques du larynx ayant été aussi paralysés en partie, ce dernier organe resta abaissé de sa position naturelle d'environ un demi-pouce. Il résulte de cet abaissement contre-nature, que les bords de la glotte sont rétrécis, et que l'épiglotte est recourbée sur cette ouverture par le tiraillement qu'éprouvent les muscles aryténo-épiglottiques; aussi, pour respirer, étant debout, le sujet est-il obligé de serrer fortement et à chaque instant les mâchoires, à l'effet de ramener le larynx en haut par une contraction simultanée de ses muscles releveurs, de ceux du pharynx et des maxillaires, comme le font les grenouilles pour avaler l'air nécessaire à leur respiration.

Chez Barbin, le diaphragme, participant à la paralysie, ne peut non plus agir sur les poumons. Les grenouilles, qui sont privées de cette cloison musculeuse, y suppléent, ainsi que l'a observé Héroldt[1], par la fermeture de leurs mâchoires; et il

[1] *Nouveau Dict. d'hist. nat.*, tom. x, art. *Grenouille*.

est probable, d'après quelques essais faits à la société philomathique sur cet homme, que si l'on eût continué de tenir ses mâchoires écartées quelques secondes de plus, il aurait suffoqué, ainsi que périssent les grenouilles, lorsqu'on leur fait subir la même expérience prolongée quelques instans.

Le pharynx, l'œsophage et l'estomac ont également perdu de leurs fonctions, car la déglutition est difficile, et depuis, on n'a jamais pu obtenir le moindre vomissement chez ce grenadier. Le bas-ventre n'offre presque pas les mouvemens alternatifs et isochrones à la respiration, qui se remarquent chez tous les sujets; et lorsqu'on soumet l'individu aux plus légères expériences, son visage se décolore, son corps se couvre de sueur, le froid qu'il éprouve habituellement aux extrémités augmente; les mouvemens du cœur sont très-lents, à peine sensibles, et le pouls est presque nul. Lorsqu'il est couché, Barbin respire mieux et se trouve plus à l'aise.

Lorsque, plus tard, je présentai ce militaire à la société de médecine de l'école et à la société philomathique, le lieu de la blessure offrait une cicatrice de près d'un pouce de profondeur sur un et demi de longueur, et les phénomènes que j'ai décrits étaient encore les mêmes. L'intellect, au contraire, s'exécutait avec une précision remarquable, car ce sujet répondait, par écrit et avec justesse, à toutes les questions qu'on lui faisait.

Les dernières observations qu'on vient de lire sont encore, à mon avis, une preuve bien évidente que les organes de l'induction résident, comme le prétend le docteur Gall, dans la périphérie de la moitié antérieure et supérieure du cerveau. Les épanchemens considérables qui, à l'instant de ces diverses blessures, ont eu lieu nécessairement dans l'intérieur du crâne, n'ayant pu s'étendre au degré d'élévation des hémisphères que je viens d'indiquer, cette portion de l'encéphale resta saine, tandis que les nerfs qui partent de la base du cerveau, ayant été au contraire lésés et comprimés, perdirent promptement les propriétés conductrices du stimulus vital, et laissèrent tomber les organes dans un état de paralysie.

Lorsque les effets pathologiques sont portés sur un des points qui servent de démarcation à la voûte et à la base du crâne, et que, sans se concentrer nulle part, ils se répandent uniformément aux parties voisines, les symptômes qui appartiennent plus particulièrement aux unes et aux autres peuvent s'observer en même temps, ou alternativement, et se dissiper de même. L'observation suivante en est une preuve manifeste.

Moignot (Antoine), âgé de 25 ans, soldat du train d'artillerie de la garde, fit une chute violente de cheval, le 1[er] mai 1822. La partie postérieure de la tête supporta presque seule l'effet du choc. Le sang sortit abondamment par le nez et l'oreille gauche, et ce militaire, relevé sans connaissance, fut

porté tout de suite à l'hôpital. Plusieurs ventouses scarifiées, que le chirurgien de garde appliqua aux régions temporale, occipitale, à la nuque et entre les épaules, tirèrent momentanément le malade de l'état comateux dans lequel il était plongé; mais il y retomba bientôt, et passa ainsi le reste de la nuit.

Le lendemain matin, je crus devoir, avant tout, pratiquer une saignée à la veine jugulaire : quelques instans après, une partie des sens se rétablit, quoique d'une manière imparfaite. La parole était difficile; les idées du malade étaient vagues et incohérentes : rarement obtenait-on une réponse satisfaisante. J'examinai alors la tête avec attention, et comme à sa partie latérale gauche il existait une rougeur fortement ecchymosée, je fis sur elle une incision profonde, et j'y plaçai ensuite une ventouse. Aucune marque sensible de fracture ne se fit observer.

Le 3 mai, le malade était encore très-assoupi; lorsqu'on le réveillait et qu'on le pressait de questions, il répondait avec difficulté, et pour ainsi dire en dormant. Une saignée à l'artère temporale amena encore un soulagement marqué; mais dans la soirée, ces effets se perdirent. Il y eut de plus un léger délire fébrile. On prescrivit des boissons délayantes et mucilagineuses, des bains de jambes sinapisés, et l'on fit placer de la glace sur la tête.

Le lendemain, le mieux était sensible; mais il

parut alors de la difficulté dans les mouvemens des bras. (Nouvelles ventouses scarifiées à la partie supérieure du dos; application d'un vésicatoire à la partie postérieure et inférieure de la tête.) Ces moyens, et un exutoire que je fis établir avec la potasse, à la base du crâne, entre l'apophyse mastoïde gauche et la bosse occipitale inférieure, dissipèrent insensiblement les accidens. Le malade, moins assoupi, devint plus gai; ses mouvemens musculaires furent plus faciles : enfin il sortit parfaitement guéri le 12 juin suivant.

Des différences, plus particulières encore que celles dont nous venons de parler, peuvent être soumises à notre observation, dans les symptômes cérébraux, à la suite des lésions mécaniques ou morbides qui peuvent survenir à certaines parties de la masse encéphalique.

Lorsqu'elles sont fixées, d'une manière primitive ou secondaire, au cervelet, ces altérations paraissent porter atteinte aux organes et aux fonctions de la génération. (Nous reviendrons sur ce point de doctrine dans un mémoire particulier sur les plaies et autres affections du cervelet.)

La lésion ou la commotion de certaines parties du cerveau, qu'on ne peut indiquer d'une manière très-précise, mais qui nous ont paru seulement, d'après nos remarques, correspondre plus particuculièrement à quelques-uns des points latéraux et un peu antérieurs des lobes de cet organe, est suivie, dans un assez grand nombre de cas, de la

perte d'une partie des facultés de la mémoire; c'est-à-dire que les individus, atteints de ces altérations, ne peuvent conserver facilement le souvenir des noms ou des choses dont ils ne font pas un usage habituel, tels que les noms propres des individus ou de certains objets, et surtout des noms très-composés.

Nous ne chercherons point à expliquer une singularité aussi surprenante; mais les faits existent, et il est impossible de les récuser. Nous allons rapporter dans tous leurs détails les observations dans lesquelles ces derniers phénomènes se sont plus particulièrement offerts à notre examen.

Ire *Observation.* — Un jeune homme de 21 ans avait reçu, dans la terrible journée d'*Eslingen*, une balle vers la tempe gauche, près de l'orbite. Cette blessure qui, au moment où je la vis, n'offrait plus que l'aspect d'une plaie fistuleuse, avait donné lieu à des accidens très-remarquables. L'œil gauche faisait une forte saillie au-dehors; les fonctions visuelles en étaient totalement anéanties; la moitié du crâne du même côté était sensiblement plus voûtée et plus volumineuse qu'à droite, et l'on apercevait, vers la région temporale, à la vue comme au toucher, un espace large d'un travers de doigt, s'étendant jusqu'à la suture médiane, et résultant évidemment de la désunion des os frontal et pariétal.

On trouve dans les auteurs un assez grand nombre d'exemples de l'écartement des os ou des su-

tures du crâne, suivis de la mort presque toujours avant le neuvième jour de l'accident; mais je n'en connais pas d'aussi graves que celui que je rapporte, et à la suite desquels le malade ait autant survécu.

Celui-ci était en outre privé de l'usage de ses sens et de presque toutes les facultés de la vie de relation; les organes de la vie intérieure exécutaient seuls leurs fonctions avec assez de régularité.

Toutes ces circonstances me firent examiner attentivement le lieu de la blessure: je sondai la plaie, et je crus découvrir la balle profondément située vers la fosse orbitaire. Elle fut en effet retirée après un léger débridement; elle était irrégulièrement aplatie et mobile, quoiqu'elle eût d'abord été enclavée dans l'épaisseur de l'os. Le vide qui résulta de son extraction laissait sentir distinctement les pulsations du cerveau. Après cette opération, qui fut faite en août, l'état du malade parut s'améliorer; il se formait chez lui un nouveau langage, à l'instar de celui des enfans, lorsqu'ils commencent à balbutier. Par exemple, il exprimait les affirmatives par le mot *baba;* les négatives, par celui de *lala;* et lorsqu'il avait quelques besoins, il prononçait fortement les mots de *dada* ou *tata*. Mais au commencement de décembre, ayant été atteint d'une fièvre nosocomiale, il mourut presque tout à coup.

Le chirurgien français, à qui j'avais confié la

direction de l'hôpital, un mois avant, lorsque j'avais été obligé de revenir en France, eut l'extrême complaisance, d'après la recommandation que je lui en avais faite, en cas de mort de ce militaire, de m'en envoyer la tête dans un baril plein d'une dissolution de muriate suroxigéné de mercure.

La dissection de cette tête, que je fis avec le plus grand soin, prouve les grandes ressources que la nature peut déployer, même dans les cas les plus fâcheux. La dure-mère était fortement adhérente dans ses points de sutures; elle avait acquis de l'épaisseur et de la consistance, précisément dans toute l'étendue de l'écartement dont j'ai parlé; les circonvolutions du cerveau étaient effacées dans les points correspondans à la fracture, et les membranes qui recouvraient cette portion cérébrale étaient également très-épaissies et adhérentes l'une à l'autre. Une ouverture existait à la partie de l'os frontal, située au-dessous du processus temporal, et derrière l'apophyse angulaire externe; le rebord de cette ouverture, qui n'avait alors que six ou sept lignes de diamètre, était lisse et arrondi. Extérieurement, on en voyait partir une félure cicatrisée, primitivement un rayon de fracture, qui se prolongeait à un pouce vers la bosse frontale du même côté. Un travail d'ossification et de cicatrisation s'observait de même dans les dentelures écartées du pariétal et du frontal, ainsi que dans les désordres qui existaient à la région orbitaire de ce dernier os; une lame osseuse qui

avait été fracturée et déprimée par la balle, du côté de l'orbite, en comprimant le globe de l'œil (ce qui l'avait déplacé et privé de ses fonctions visuelles), avait été rattachée au reste de l'os frontal par une substance membraneuse déjà ossifiée dans quelques points. Enfin le crâne, maintenant déposé dans les collections de la Faculté, présente encore une augmentation considérable de volume dans toute la partie latérale gauche de cette boîte, et une réduction très-sensible dans le diamètre transversal de l'orbite du côté blessé.

Lorsque je réfléchis au mécanisme de l'écartement osseux extraordinaire qui a eu lieu chez ce blessé, je ne puis m'en rendre compte, qu'en supposant que la balle, ayant frappé, à la fin de sa force rectiligne, les points de réunion des os coronal, pariétal et sphénoïde, a pénétré entre eux, en rompant et déprimant vers l'orbite la plus fragile des trois portions, et en écartant à l'instant même les deux autres : encore, à raison de la résistance consécutive opposée par la balle qui agissait dans leur intervalle comme un coin, l'écartement produit a-t-il dû nécessairement augmenter, et se conserver jusqu'à l'époque assez reculée du déplacement et de l'extraction de ce projectile.

Si, par des essais prudens et modérés, on eût pu l'extraire dans les premiers momens, sans doute on aurait épargné de beaucoup le travail organique qui s'était établi pour son évulsion : mais d'un autre côté, n'avait-on pas à craindre,

par ces tentatives, d'enfoncer le corps étranger avec les fragmens osseux dans le crâne, et de blesser le cerveau, ou d'exposer le malade à une hémorragie inquiétante des artères temporales profondes ou de la méningée? Je pense donc que le parti le plus sage est celui qui a été pris. Du reste, on voit évidemment que la nature avait tout disposé, chez ce militaire, pour le conduire à la guérison, et qu'elle aurait eu lieu indubitablement sans la contagion dont il fut atteint.

IIe *Observation.*—M. Derampan, Édouard, ex-officier de cavalerie, âgé d'environ 26 ans, fut frappé, en faisant des armes, le 2 mars 1817, d'un coup de fleuret (dont la pointe s'était rompue sur son plastron) à la région canine gauche, près de l'aile du nez, dans une direction oblique de bas en haut et un peu de dehors en dedans. L'instrument pénétra, à la profondeur de trois pouces et demi, dans la fosse nasale gauche, traversa la lame criblée de l'ethmoïde, et entra, sans doute, de 8 à 9 lignes, dans la partie interne postérieure du lobe antérieur gauche du cerveau, de manière à se rapprocher de la partie antérieure du corps calleux.

A l'instant de la blessure, une hémorragie très-forte se manifesta; et il s'était formé probablement un épanchement sanguin proportionné dans l'intérieur du crâne, car un moment après, M. Derampan tomba en syncope, et perdit totalement l'usage de ses sens, dont l'exercice ne s'est reproduit que d'une manière graduée et encore impar-

faite. La vue se rétablit en peu de jours dans l'œil droit, le gauche en fut privé pendant plus d'un mois; mais ensuite le malade vit les objets doubles. L'odorat, après avoir été totalement aboli, se développa de nouveau au bout d'un certain temps dans la narine droite, et le blessé distinguait très-bien de ce côté les liqueurs alcoholiques odorantes de celles inodores; cependant la perception des odeurs était encore moins active que du côté gauche. Le sens du goût fut également altéré, mais de telle manière que la moitié droite de la langue percevait très-bien les saveurs, tandis que le côté gauche était privé de cette faculté: cet organe était aussi porté à droite, par opposition à l'hémiplégie qui existait du côté droit; la commissure des lèvres était entraînée à gauche. L'ouïe, abolie d'abord dans l'oreille du côté de la blessure, se rétablit par la suite. Tout le côté droit, frappé de paralysie, reprit insensiblement la plus grande partie de ses mouvemens.

La mémoire des noms substantifs qui ont de l'analogie avec les noms propres, fut totalement éteinte, tandis que la mémoire des images et de tout ce qui est susceptible de description, resta dans l'intégrité la plus parfaite. Ainsi, par exemple, le malade se rappelait très-bien la personne et les traits de M. Larrey, de qui il avait reçu plusieurs fois des soins pour diverses maladies et blessures; il le connaissait beaucoup, il le voyait toujours sous ses yeux (expression du malade);

mais il n'a jamais pu se rappeler son nom, au point qu'il le distinguait par celui de M. *Chose*. Il avait également oublié les noms de ses proches et de ses amis. Il ne pouvait aucunement se ressouvenir des noms des diverses pièces qui composent la batterie d'un fusil, et pourtant il en faisait fort bien la description.

L'aberration mentale, qui avait existé chez cet officier dans le premier temps, avait cessé; mais tout ce qui avait rapport à son amour-propre, à ses succès militaires, le jetait encore dans un état d'aliénation et de mélancolie profonde, tandis que les conversations qui avaient trait à sa famille, à ses parens ou à ses amis, lui rendaient le libre exercice de ses facultés intellectuelles.

IIe *Observation*.—Vers la fin de l'année 1815, il s'est présenté à l'hôpital du Gros-Caillou, le nommé Manez, Louis, âgé de 24 ans, brigadier des dragons du même corps, portant une balle au côté externe du front, à environ quatre ou cinq lignes du sourcil gauche, et dans le point qui correspond à la ligne courbe de la région temporale. Cette balle, dont il avait été atteint à la bataille de Waterloo, le 18 juin de la même année, s'était enclavée dans l'épaisseur de l'os que nous avons désigné, après avoir pénétré, par la moitié au moins de sa sphère, dans la cavité du crâne; l'autre moitié se trouvait collée extérieurement à la surface de l'os, mais de telle manière qu'il n'a été possible, par aucun des moyens ordinaires, de

déplacer ce corps étranger de son chaton osseux, le blessé s'étant refusé d'ailleurs à l'application du trépan, le seul moyen qui restât de pouvoir frayer au projectile un passage assez étendu pour son extraction. Enfin ce corps étranger est resté dans la même place et dans les mêmes rapports jusqu'au 28 mai 1824, époque à laquelle j'eus occasion de revoir ce militaire, alors sergent dans le 6e régiment de la garde royale: j'en excepte néanmoins une portion extérieure de la balle qui, par les efforts tentés en 1815, s'en est détachée. Il ne restait alors dans cet endroit qu'une petite plaie fistuleuse, que ce sous-officier entretenait bouchée au moyen d'un peu de charpie, et avec ce soin particulier et journalier, il n'avait cessé de faire son service, et continuait de le faire encore avec toute la précision possible.

Ce coup de feu, reçu à une assez grande distance, fut suivi au premier instant de la chute du blessé, d'une syncope profonde et prolongée, avec perte de connaissance et de l'usage de tous ses sens, de l'émission spontanée et involontaire de l'urine et des excrémens. A ces accidens primitifs succéda une hémorragie considérable qui se fit par la plaie, et à laquelle il dut sans doute son retour à la vie. Néanmoins il resta sans secours, avec beaucoup d'autres blessés français, sur le champ de bataille, l'espace de deux jours et de deux nuits. Ce ne fut qu'à la fin de cette dernière journée qu'il fut ramassé, enlevé par un

habitant de Bruxelles et transporté dans sa propre maison, où ce généreux citoyen lui fit prodiguer tous les secours que son état commandait. Le chirurgien qui fut appelé pour lui donner ses soins débrida la plaie, mais fit de vains efforts pour extraire le corps étranger ; au moyen de saignées, de boissons délayantes, rafraîchissantes, et d'un régime convenable, il dissipa les symptômes de la compression qui existaient, caractérisée par la paralysie des membres du côté droit, par la pesanteur et une très-grande gêne dans toutes les fonctions, ainsi que ceux qui annonçaient déjà un travail inflammatoire dans toute la tête. Après quelques mois de ce traitement, le malade se trouvant en état de marcher, fut évacué sur les hôpitaux de Paris, et c'est alors qu'il entra dans mes salles.

Les fonctions locomotrices étaient affaiblies, et le pourtour de la plaie encore enflammé. Nous reconnûmes très-évidemment que la balle, du calibre des fusils anglais, d'un dixième plus forte que nos balles, se trouvait réellement enclavée dans l'épaisseur de l'os frontal, de manière à pénétrer au moins par la moitié de son épaisseur dans la cavité du crâne, ainsi que nous l'avons déjà observé. Dans cet état, nous restâmes convaincus que cette portion de plomb avait déprimé le point correspondant de la dure-mère, et la circonvolution sous-jacente du cerveau qui forme une saillie sur la partie latérale et externe du lobe antérieur, d'où sont résultés primitivement les accidens graves

que nous avons indiqués, lesquels se sont dissipés néanmoins graduellement et à un tel point que le sujet avait repris l'usage de toutes ses fonctions, et qu'il était rentré dans le service actif militaire des troupes de l'infanterie.

Il ne s'est manifesté depuis qu'une seule lésion dans les facultés intellectuelles, c'est la perte qu'il a éprouvée de la mémoire des noms substantifs; et personne ne put mieux analyser et apprécier la perte de cette faculté spéciale que ce jeune militaire, attendu qu'il était sous-officier-instructeur de sa compagnie. Aussi, dans la manœuvre du fusil, lorsqu'il avait donné l'explication de tous les mouvemens qui la composent, et fait la description des pièces qui entrent dans la batterie de son arme, il était obligé de reprendre son livret pour retrouver et indiquer le nom de chacune de ces pièces. Il en était de même pour les soldats de sa compagnie, qu'il distinguait très-bien par leur taille, leur forme, leur couleur ou le son de leur voix, mais dont il se rappelait difficilement les noms propres, et qu'il confondait souvent sous ce rapport les uns avec les autres.

Cette privation ou cette imperfection dans l'exercice de cette faculté a augmenté de jour en jour, d'après ce que ce militaire nous a dit, tandis que les autres facultés ont paru s'être perfectionnées; et le contraire a eu lieu à l'époque de l'accident, quelque temps après, c'est-à-dire, que toutes les fonctions étaient troublées, et il avait peine à dis-

cerner les choses les plus simples. Il a été aussi à cette même époque privé assez long-temps de la vue et de l'ouie du côté de la blessure, et très-gêné dans les fonctions locomotrices des deux membres opposés.

Le sujet s'étant constamment refusé à ce qu'on appliquât une couronne de trépan au point le plus favorable du pourtour du corps étranger, pour parvenir à le déplacer au moyen d'un lévier de dedans en dehors, après lui avoir procuré un passage libre, nous n'avons pas cru devoir agir avec trop de force sur le fragment extérieur de cette balle, dans la crainte de le séparer de la portion interne qui aurait pu s'enfoncer davantage dans la substance du cerveau, et nous avons préféré abandonner le travail d'expulsion aux seules ressources de la nature, avec d'autant plus de raison qu'il ne se présentait point d'accident qui commandât impérieusement cette extraction forcée. Chez ce jeune sujet comme chez le soldat russe du front duquel nous avons extrait un biscayen, et dont il sera parlé plus tard, les fibres osseuses, encore élastiques, n'ont été rompues qu'après avoir cédé long-temps à l'action du projectile. Revenues immédiatement après sur elles-mêmes, il a été d'autant moins possible d'extraire, dans le cas qui nous occupe, ce corps étranger, qu'il s'est coupé dans son épaisseur de manière à embrasser fortement la portion de l'os perforée.

Pensant qu'il fallait attendre que la nature nous

eût tracé une nouvelle indication, nous jugeâmes convenable de renvoyer ce sous-officier à son régiment.

Depuis sa dernière sortie de l'hôpital jusqu'au 10 novembre 1827, je n'avais plus entendu parler de ce militaire; à cette dernière époque, j'appris par mon confrère, M. le docteur Cornac, médecin de l'hôpital, qu'un sous-officier, portant une balle au front, venait de mourir dans ses salles, par suite d'une phthisie pulmonaire, et que si j'étais curieux d'assister à l'ouverture de son corps, il devait la faire faire le lendemain.

Au premier aspect, j'eus quelque peine à reconnaître la tête de mon jeune sergent; il me fallut revoir et toucher la balle pour en être convaincu. Sa physionomie était tout-à-fait changée, et ses cheveux étaient devenus aussi blancs que ceux d'un vieillard de soixante-dix ans.

Obligé de respecter le cadavre de ce sujet, qui devait être enterré avec quelque distinction, je ne pus conserver sa tête tout entière; je me bornai à en séparer la calotte du crâne, avec la précaution de faire porter la scie au-dessous du point lésé. Cette section opérée, nous trouvâmes,

1° La dure-mère fortement adhérente à toute la surface interne du crâne, et surtout du côté de la blessure; cette membrane était aussi beaucoup plus épaisse et plus dense que dans l'état naturel;

2° Une excavation circulaire d'environ un pouce et demi de diamètre, sur quatre ou cinq lignes de

profondeur, au sommet et un peu au côté temporal du lobe antérieur et gauche du cerveau. Cette excavation était tapissée d'une membrane fine rougeâtre, qui nous a paru être la continuation de la première. La portion ou la couche sous-jacente du cerveau était saine ainsi que tout le reste de l'encéphale;

3° Le pédicule de la balle sur la base duquel on voyait les traces des vains efforts qu'on avait faits pour l'extraire, dépassait le niveau de la périférie du crâne de quelques lignes, et le pourtour de l'ouverture qui lui avait livré passage était usé obliquement, de dehors en dedans, par un travail de vermouloure que la nature semblait avoir préparé pour favoriser l'extraction de ce corps étranger;

4° Dans la cavité du crâne, et au point correspondant à la plaie, nous avons trouvé une éminence arrondie d'environ un pouce de largeur et de quatre ou cinq lignes de saillié, formée par la réunion de trois ou quatre fragmens osseux unis ensemble par une soudure indiquée par autant de lignes ou cicatrices. L'on voit évidemment que cette éminence osseuse est le résultat de la fracture de l'os frontal dont la table interne avait été brisée par éclats : la force du projectile ayant été amortie par cette résistance, il est resté enclavé dans l'épaisseur de l'os et étroitement serré par l'action élastique des fibres osseuses.

Il est bien difficile, ce me semble, de pouvoir expliquer les causes des phénomènes singuliers qui

se sont offerts chez ce militaire dans les différentes périodes de sa blessure. Cependant nous allons essayer de faire connaître le mécanisme de ces causes.

1° Les accidens qui sont survenus immédiatement après le coup de feu, prouvent qu'une portion de la substance propre du cerveau a été instantanément comprimée sous l'action des fragmens osseux séparés du crâne par le choc du projectile; d'où sont résultés la chute du blessé, la perte de connaissance et successivement celle de toutes les fonctions de la vie de relation, notamment de l'action musculaire des deux membres du côté opposé à la plaie: cette compression a été nécessairement augmentée pas l'épanchement sanguin qui a dû être considérable, car malgré l'obturation du trou de l'os frontal fait par la balle, il y eut peu de temps après l'accident, par la plaie, une hémorragie très-forte, laquelle concourut sans doute au salut du blessé. Cette hémorrhagie ne pouvait être fournie que par l'une des artères méningées qui rampent entre le crâne et la dure-mère. En effet l'on aperçoit encore sur l'un des fragmens osseux un très-gros sillon formé par l'artère qui avait été probablement rompue à l'instant de la fracture [1]. Néanmoins, après bien des orages, les symptômes de la compression cessèrent; l'absorption des fluides épanchés se fit graduellement; l'inflammation se

[1] Voyez la planche.

dissipa, la portion déchirée ou déprimée du cerveau se cicatrisa et resta enfoncée sous le contact permanent des esquilles soudées entre elles qui formaient l'éminence dont nous avons parlé.

Nous avons trouvé les sutures frontale, sagittale et occipitale entièrement effacées, ce qui explique peut-être la vieillesse prématurée du sujet, caractérisée par la blancheur de ses cheveux et les rides du visage. Nous aurons encore l'occasion de parler de ce dernier phénomène (l'ossification prématurée des sutures du crâne) dans un autre article.

Enfin la nature, chez Manez, s'était accoutumée par degrés et peu à peu à la présence dans le crâne de ce corps étranger, lequel n'avait été suivi après la guérison du sujet d'autre infirmité que celle d'être privé de cette portion de la mémoire qui doit nous rappeler les noms des personnes et des objets qu'on n'a pas sans cesse sous les yeux. Cette sorte d'aberration s'était toujours conservée.

2° La soudure de ces fragmens rompus n'a eu lieu que parce qu'ils n'avaient pas été entièrement isolés des adhérences de la dure-mère, et que la fracture qui les séparait n'avait pas été complète; en sorte que la circulation des vaisseaux osseux n'y avait pas été interrompue.

3° A cause de cette soudure, il aurait été imprudent, passé les premières semaines, de vouloir s'obstiner à faire sortir cette balle, après avoir toutefois agrandi l'ouverture par une couronne de trépan, puisque ces esquilles s'étaient soudées entre

elles et avec le pourtour interne de l'ouverture du crâne.

4° On ne peut savoir jusqu'à quel point ce coup de feu avait porté une atteinte sympathique à l'intégrité des fonctions des organes de la vie intérieure dont la lésion profonde a fait périr le malade.

Au total, ce fait, en justifiant la nécessité du trépan dans les premiers momens, prouve néanmoins les grandes ressources que la nature conserve dans les cas même les plus désespérés.

IVe *Observation.* — Le sujet de cette observation est celui qui, sous le rapport de l'isolement des organes cérébraux et du caractère distinctif de la lésion de chacun d'eux, a présenté les anomalies les plus singulières et les phénomènes les plus curieux.

Lecœur, fusilier au 2e régiment d'infanterie de la garde royale, âgé de vingt-deux ans, d'une constitution robuste et d'un caractère fort gai, fut frappé violemment à l'œil droit, le 19 novembre 1820, en faisant des armes avec l'un de ses camarades, d'un coup de fleuret dont le bouton se brisa dans les mailles de son masque. La pointe du tronçon, reste de cette arme, perça la paupière supérieure, au-dessous du sourcil et au côté interne de l'orbite, et pénétra profondément dans le crâne, dans une direction oblique de droite à gauche et d'avant en arrière. Outre le nerf optique droit et le lobe antérieur de l'hémisphère gauche du cerveau, qui me parurent avoir été lésés, l'arme, dans son trajet, aura dû déchirer plusieurs

vaisseaux, et déterminer immédiatement un épanchement, vers la scissure de Sylvius, dans la fosse antérieure du crâne, et peut-être plus loin. Le blessé ne tomba point sur le coup, et ne perdit pas même connaissance; mais il fut saisi tout à coup de douleurs vives à la tête, surtout au côté du front opposé à la blessure, et d'un engourdissement douloureux dans toute la moitié droite du corps, accompagnés de légers mouvemens convulsifs à la face. Ce militaire, qui paraît ne pas avoir perdu un seul instant la raison, se fit conduire à la caserne, et ne fut transporté à l'hôpital de la garde que le lendemain matin.

La paralysie s'était déjà manifestée dans tout le côté droit de l'individu; le membre pectoral, surtout, était entièrement privé de toute espèce de mouvement, tandis que la sensibilité animale était conservée, et s'exalta même par la suite. La pointe de la langue, projetée hors de la bouche, se dirigeait à droite, dans le sens inverse à l'hémiplégie, circonstance qui me fit croire que l'épanchement s'était étendu jusqu'aux points les plus déclives de la cavité du crâne. Le pouls, plein et lent, ne donnait que quarante-cinq à quarante-six pulsations par minute; la respiration et la déglutition étaient difficiles; le malade pouvait à peine articuler quelques mots. Mon premier soin fut de débrider la petite plaie de la paupière, alors entourée d'une ecchymose et d'un boursoufflement qui s'étendaient à toute la région orbitaire. Un stylet, con-

duit ensuite avec précaution dans le fond de cette plaie, me fit découvrir une perforation qui me parut se diriger vers la fosse éthmoïdale; mais d'après mes préceptes, je n'ai pas voulu pénétrer dans cette ouverture : il me suffisait de savoir qu'elle communiquait dans le crâne, pour établir mon pronostic et diriger mon mode de traitement.

Après cette petite opération, je pratiquai une forte saignée à l'artère temporale droite, et je fis appliquer plusieurs ventouses scarifiées à la nuque, entre les épaules, et sur les hypocondres; les pieds, les jambes furent couverts de cataplasmes de farine de moutarde, arrosés avec du fort vinaigre camphré; une vessie pleine de glace fut entretenue sur la tête. Le blessé fut mis à l'usage des boissons rafraîchissantes mucilagineuses; quelques lavemens purgatifs furent administrés. Dans la soirée, on pratiqua une saignée du bras. La nuit fut assez orageuse; le malade se plaignait toujours de douleurs vives et continues à la tête, surtout du côté gauche du front : la blessure ne lui faisait aucun mal. Au moindre mouvement, il éprouvait des vertiges, et était prêt à tomber en syncope. A ces symptômes, il se joignait une constipation opiniâtre, et une rétention d'urine qui me força à faire usage de la sonde de gomme élastique.

A ma visite du 23, la céphalalgie et les symptômes de la compression du cerveau étant augmentés, je fis faire une large saignée à la veine jugulaire;

de nouvelles ventouses furent mises à la nuque et entre les épaules; l'application de la glace sur la tête et des cataplasmes de moutarde aux jambes fut continuée. J'insistai aussi sur les délayans mucilagineux, et je prescrivis de plus une potion anti-spasmodique, avec addition d'une dose assez forte d'acétate d'ammoniaque, remède préconisé, dans ces derniers temps, contre les affections cérébrales. La rétention d'urine cessa, et des évacuations alvines abondantes succédèrent à la constipation. Deux jours après je fis encore réitérer l'application des ventouses, et je fis couvrir d'un vésicatoire la surface supérieure et latérale gauche de la tête. Les douleurs, l'assoupissement et les vertiges se dissipèrent. Enfin, par les moyens révulsifs que je continuai de mettre en usage jusqu'au dix-neuvième jour, toutes les fonctions se rétablirent insensiblement. L'hémiplégie seule persista : les facultés intellectuelles étaient toujours intactes. Ainsi, bien qu'il le fît avec difficulté sous le rapport du mécanisme, le malade répondait d'une manière précise aux questions qu'on lui faisait, et répondait souvent pour les assistans dont il suivait la conversation. Cependant, malgré la juste combinaison de ses idées qui lui permit constamment de jouer aux cartes avec ses camarades, et de manière à les gagner, Lecœur avait totalement perdu la faculté de se rappeler les noms propres. Il ne put en effet me dire le nom d'aucun de ses parens ni d'aucun de ses amis; il oublia même jusqu'au sien.

Une particularité remarquable s'était également présentée dans la vue de l'œil droit : le blessé ne voyait de cet œil, la tête étant immobile, que la moitié horizontale des objets qui se trouvaient devant lui, c'est-à-dire dans l'axe de la pupille qui recevait leur cône visuel. Lorsqu'ils s'écartaient de cet axe, en dedans, du côté du nez, ils se découvraient successivement, et le malade les voyait en entier; s'ils s'éloignaient au contraire, en dehors, vers la tempe, la tête du malade restant toujours immobile, ces corps disparaissaient de la même manière, bien qu'une partie du cône des rayons qui transmettaient leur image, pénétrât encore par la pupille dans le fond de l'œil; car cette ouverture, ainsi que la membrane qui la forme, n'avaient éprouvé aucune altération; ses mouvemens se faisaient avec la même précision que ceux de l'œil gauche. Ce phénomène singulier, pour lequel j'ai spécialement présenté le sujet à la Société de Médecine de la Faculté, semble prouver : 1° que la rétine est une expansion du nerf optique, puisque l'arme n'a lésé aucune partie de l'œil, excepté la racine de ce nerf, ainsi qu'on le connaîtra plus tard; 2° que les organes de natures différentes ont non-seulement des propriétés distinctes, mais que ces mêmes organes peuvent éprouver des altérations partielles dans leurs fonctions; 3° que les filets qui composent les troncs nerveux en rapport avec l'encéphale, ont une origine distincte, et en reçoivent un stimulus particulier et relatif aux

fonctions auxquelles ces filets élémentaires président.

Malgré l'état d'amélioration sensible auquel était parvenu ce militaire, il se désolait de se voir perclus du bras et de la jambe. Cependant il eut lieu de se rassurer, car à la première application du moxa sur les paires cervicales antérieures du côté paralysé, il y eut des mouvemens de contraction très-forts dans les deux extrémités, et je les faisais reparaître à volonté sous l'influence de ce caustique. Ce phénomène causa une grande surprise aux assistans, et fit verser au malade des larmes de joie et d'attendrissement. Les fonctions des muscles de la face se rétablirent également, d'une manière graduée, au moyen de plusieurs moxas appliqués derrière l'oreille droite et sur le trajet des principales branches du nerf facial.

Le blessé allait très-bien, il commençait à se promener dans les cours de l'hôpital, et même en ville, puisque deux mois et demi après son accident il se rendit à pied à la Société de Médecine. Ses fonctions intérieures se faisaient de même parfaitement, lorsqu'il fut saisi presque tout-à-coup d'un diabétès. L'urine, analysée par M. le docteur Duponchel, pharmacien de l'hôpital, a fourni une assez grande quantité de principe sucré. Je pense que ce nouvel accident fut produit, en grande partie, par l'esprit de Mindérérus que j'ai administré à plusieurs gros pendant assez long-temps, suivant l'opinion des médecins qui le recomman-

dent à des doses élevées : or, comme il n'existe pas de diurétique plus puissant, il n'est pas douteux que cette substance n'ait irrité outre mesure les organes sécreteurs de l'urine et les membranes muqueuses des viscères de la digestion. Cet exemple justifie le précepte des anciens, qui recommandent de n'administrer ce remède qu'à petite dose, un scrupule au plus; il prouve également, ainsi que j'avais eu occasion de le remarquer dans d'autres cas, que la cause immédiate du diabétès consiste dans une sorte de phlegmasie des reins et des viscères qui sont dans un rapport sympathique avec les premiers organes. Je m'empressai de prescrire au malade les mucilagineux rafraîchissans et à la glace, les frictions sèches, alkalines, sur toute l'habitude du corps, l'application des ventouses scarifiées sur les régions lombaires; j'aurais successivement appliqué le moxa, si la maladie n'avait cédé à l'emploi des premiers moyens : en effet, dès le septième jour, tous les symptômes disparurent, et le malade rentra encore dans un état satisfaisant. De l'affection paralytique qui avait existé il n'y avait plus que le membre pectoral qui exécutât imparfaitement ses mouvemens.

Enfin Lecœur attendait avec impatience un congé de convalescence que je lui avais promis, pour se rendre dans ses foyers, où il désirait vivement aller, lorsque le 18 février, il fut informé par une lettre de son frère, qu'une femme avec laquelle il avait eu des rapports intimes, avait

retenu une somme considérable qu'il lui avait envoyée pour faire sa route. Cette nouvelle lui fit une si vive impression, qu'il éprouva une forte indigestion, à la suite du repas qu'il venait de faire; il fut pris de maux de tête, de coliques, de vomissemens répétés, et tomba tout à coup dans un état de stupeur et d'engourdissement général. Ses membres inférieurs furent atteints d'un froid glacial, que la chaleur artificielle ne put dissiper. A ma visite du 19, je m'empresai de faire couvrir toute la surface postérieure du crâne, d'un large vésicatoire saupoudré de mouches cantharides et de camphre à parties égales; je prescrivis des lavemens délayans, quelques médicamens antispasmodiques, et l'application de flanelles brûlantes sur toute l'habitude du corps; mais le mal fit des progrès rapides, et la paralysie frappa tous les organes des sens et de la locomotion. Le malade perdait son urine involontairement, et l'on peut dire que toute la vie de relation fut éteinte dès le 20; les fonctions de la vie intérieure, quoique très-faibles, se conservèrent jusque dans la nuit du 21 au 22, époque à laquelle expira cet intéressant militaire : c'était le troisième mois révolu depuis son accident.

Autopsie. — Je commencai par l'ouverture du crâne : elle me fit apercevoir tous les vaisseaux de la dure-mère gorgés de sang noir et liquide; celle-ci étant enlevée, je découvris, sur la surface supérieure de l'encéphale, une légère couche d'albu-

mine confondue avec l'arachnoïde; au côté interne de la bosse mammillaire de l'os frontal, et très-près de la fossette ethmoïdale, j'observai une ouverture transversale d'environ trois lignes de longueur sur une ligne de diamètre, avec écartement d'une lamine de la table interne de l'os, sur laquelle je trouvai une légère couche de substance corticale du cerveau, qui adhérait au pourtour de cette ouverture; le point correspondant de l'encéphale présentait une échancrure analogue à cette portion corticale détachée. De cette échancrure naissait un canal, qui se dirigeait superficiellement sur le bord interne du sommet de l'hémisphère droit, jusqu'au niveau du bord concave de la pointe de la faux, en passant au-dessus du nerf olfactif du même côté; il traversait le sillon de séparation des deux hémisphères, pénétrait dans le gauche à deux lignes de profondeur dans son épaisseur, en passant sur le nerf optique gauche et la racine de celui du côté droit. Cette racine avait été lésée par la pointe de l'instrument, près de son origine et au-dessous de l'artère cérébrale antérieure, qui était dénudée dans ce point, et très-dilatée; enfin l'extrémité du fleuret s'était arrêtée à la paroi inférieure du ventricule latéral, très-près du bras gauche de la moelle allongée. Ce canal oblique, qui pouvait avoir deux pouces et demi à trois pouces de longueur, était tapissé d'une couche de coagulum sanguin; il n'y avait aucune trace de suppuration: il existait seulement

un peu de sérosité, d'une teinte rosée, sous les deux lobes de l'hémisphère gauche du cerveau; ce liquide s'étendait profondément sous le cervelet et dans le canal vertébral.

Les organes de la poitrine n'offrirent rien de remarquable, non plus que les viscères glanduleux du bas-ventre, tels que le foie, les reins et le pancréas. L'estomac ne présenta rien de pathologique; l'intestin jéjunum était invaginé dans trois endroits différens, et dans l'étendue de deux, trois et quatre pouces. Ces intus-susceptions étaient récentes et sans inflammation. Je trouvai néanmoins l'intestin ilium enflammé dans toutes ses tuniques : le gros intestin était rempli, dans toute son étendue, de matières stercorales durcies et pelotonnées.

Cette ouverture cadavérique justifie pleinement le pronostic que j'avais porté sur la nature et la profondeur de la lésion du cerveau. Elle démontre de plus la possibilité de la guérison des plaies de cet organe, qu'on avait toujours considérées jusqu'ici comme mortelles. Celle de Lecœur pouvait en effet être regardée comme guérie, puisque la sérosité qu'on a trouvée épanchée sous l'hémisphère gauche et jusque sous le cervelet, ne s'est accumulée sans doute dans ces espaces, que lorsque toutes les forces vitales du sujet ont éte anéanties. Il est certain que le sang qui avait occupé d'abord ce même espace, a été entièrement absorbé : ce qui le prouve, c'est la course que ce militaire fit à

pied de l'hôpital du Gros-Caillou à l'école de médecine, et de ce lieu à l'hôpital, sans avoir éprouvé la moindre aberration dans ses facultés intellectuelles. Enfin, il est incontestable que les causes de sa mort doivent être rapportées à l'altération superficielle du cerveau, déterminée par l'affection morale nostalgique, à laquelle il était prédisposé sans doute par les effets de la blessure et l'invagination des intestins. Ce dernier accident reconnaissait peut-être pour cause l'usage immodéré que le malade faisait de boissons alcoholiques qu'il se procurait clandestinement. Ne pourrait-il pas être aussi l'effet de l'affection paralytique qui avait frappé, dans le dernier temps, les portions supérieures des organes digestifs, auxquels le cerveau envoie sans doute le stimulus par les nerfs pneumo-gastriques, tandis que ceux de la vie intérieure, ou des nerfs gangliformes, ayant été irrités par le séjour des matières plus ou moins âcres dans les portions inférieures de ces viscères, y auront déterminé un mouvement anti-péristaltique? Les invaginations en effet s'étaient formées de l'extrémité inférieure de l'intestin jéjunum, vers la supérieure.

Le fait suivant contribuera aussi à confirmer l'idée de la possibilité de la guérison des plaies du cerveau, et prouvera également qu'on peut cautériser impunément les artères méningées, lors qu'elles sont ouvertes, ou par l'effet de la cause mécanique de la fracture, ou par suite de l'opé-

ration du trépan. Cette observation nous fera connaître encore d'autres phénomènes relatifs à l'aspiration des veines.

On transporta à l'hôpital de la garde, le 13 mai 1825, un soldat du 2ᵉ régiment d'infanterie de ce corps, nommé Claude L***, âgé de 27 ans. Il avait reçu en duel, le même jour, un coup de sabre de fantassin (*briquet*) qui lui avait coupé, avec les parties molles de la tempe droite, une portion de l'os frontal, tout l'angle antérieur et inférieur du pariétal, ainsi qu'une petite portion correspondante de la grande aile du sphénoïde, de manière à produire une pièce osseuse, de forme ovale, de deux pouces de longueur sur un de largeur. Dans cette coupe, le feuillet externe de la dure-mère avait été entamé et les deux branches principales de l'artère méningée moyenne furent coupées.

Le sujet avait été renversé sur le coup avec perte de connaissance. Après avoir reçu les premiers secours par le chirurgien du régiment, le blessé fut transporté à l'hôpital où il arriva dans un état d'ivresse profonde et baigné dans son sang. Néanmoins on procéda au pansement de sa plaie. Après avoir extrait la pièce coupée du crâne, qui tenait encore par quelques portions fibreuses du muscle temporo-maxillaire, on crut pouvoir arrêter le sang fourni par les artères désignées plus haut, au moyen d'une compression faite avec des bourdonnets de charpie; mais quelques jours

après, et lorsque la suppuration commença à s'établir, l'hémorragie se renouvela avec une nouvelle force. Cet accident eut lieu pendant ma visite du 19 du même mois : je levai l'appareil avec douceur, et je portai sur les gouttières osseuses du pariétal dans lesquelles les deux artères ouvertes étaient cachées, une petite tige de fer recourbée, incandescente, qui arrêta à l'instant même l'hémorragie. Le blessé ne sentit point l'application du fer rouge que nous introduisîmes cependant à environ trois lignes de profondeur, entre la dure-mère et le crâne, sur le trajet des gouttières dont nous avons parlé. Dès ce moment le pansement, qui fut réduit à toute la simplicité possible, se fit avec sécurité.

La compression temporaire qu'avait produite le tamponnement sur le cerveau avait jeté le malade dans l'assoupissement; cependant il ne s'était manifesté aucun signe d'hémiplégie. Une saignée à la veine jugulaire et plusieurs ventouses mouchetées, posées à la nuque et entre les épaules, avaient dissipé ces symptômes passagers de l'engorgement des vaisseaux cérébraux. La cautérisation faite, le malade fut calme, la suppuration de la plaie se rétablit promptement, et toutes les fonctions se faisaient sans aucun obstacle apparent. Enfin tout nous annonçait une terminaison heureuse, lorsque vers le quatorzième jour de l'accident, il se manifesta tout à coup des signes d'une très grande gêne dans la circulation, tels que la petitesse du pouls,

qu'on ne sentait que comme un fil, et une intermittence marquée à la troisième pulsation. Le malade éprouvait une sorte d'oppression à la région précordiale où l'on sentait à peine de très-légers battemens; il avait de fréquens soupirs et une pesanteur incommode et permanente à la tête qu'il ne pouvait soutenir élevée; cependant ses facultés morales et sensitives s'étaient conservées intactes; il répondait avec justesse aux questions qu'on lui faisait, et il suivait fort bien le fil d'une conversation. Les pansemens de la plaie se faisaient sans douleur, et il n'en ressentait aucune dans les autres parties de la tête.

Un petit abcès s'était formé à l'ouverture qui avait été faite avec la lancette (à la veine jugulaire); nous l'ouvrîmes. Son foyer s'étendait sur tout le trajet de cette veine qui nous parut néanmoins oblitérée; mais il est probable que dans les premiers jours de la formation de cet abcès, la matière purulente aurait pénétré dans le tube de cette veine, et serait passée, avec le sang, dans l'oreillette droite du cœur. Le fait est que les phénomènes de la circulation du sang se réduisirent progressivement: le pouls et la chaleur avaient entièrement disparu, que le malade parlait encore et demandait avec instance un vomitif pour le débarrasser du poids qui l'oppressait toujours dans la région du cœur où il portait sans cesse la main. Enfin, il mourut dans la nuit du 29 au 30 du même mois après avoir eu quelques convulsions.

A l'ouverture du cadavre, faite 24 heures après la mort, nous observâmes d'abord une raideur complète dans les membres; le visage était de couleur marbrée, et les vaisseaux de la conjonctive étaient injectés d'un sang noirâtre.

Le crâne scié dans sa moitié gauche, nous avons remarqué, en détachant la dure-mère de la surface interne de cette boîte osseuse, que la portion qui correspondait à l'ouverture qu'avait laissée la pièce emportée par le sabre, était couverte de bourgeons charnus, dans lesquels était ensevelie une lamine de la table interne du pariétal. Cette membrane ne présentait d'ailleurs aucune trace d'inflammation, pas même au point de la cautérisation faite sur les extrémités coupées des artères méningées. Les sinus de cette première membrane et les vaisseaux de la pie-mère (méningite), étaient gorgés de sang noir et liquide. Cette dernière membrane, ainsi que l'encéphale, ne présentaient non plus aucun signe d'inflammation. Les ventricules latéraux contenaient très-peu de sérosité, mais nous en découvrîmes environ trois onces sous les deux lobes du cervelet et dans le canal rachidien. Les substances du cerveau avaient acquis un peu plus de densité qu'on n'en observe dans l'état normal.

A l'ouverture de la poitrine, nous avons trouvé les poumons affaissés et de couleur grisâtre. La masse totale du cœur offrait un volume considérable, de manière à remplir toute la cavité du péri-

carde, presque totalement dépourvue de sérosité. En ouvrant l'oreillette droite, nous avons été fort étonnés de la trouver remplie et distendue par une concrétion albumineuse jaunâtre, assez solide, et se continuant par un pédicule épais dans les deux veines caves. Il n'y avait ni sang, ni coagulum dans le ventricule du même côté, non plus que dans celui du côté gauche, tandis que nous en avons encore rencontré dans la courbure de l'artère aorte, et à l'origine de ses principales branches.

Les viscères du bas-ventre n'ont rien offert de pathologique; le foie lui-même était intact.

D'après ces faits, il est bien évident, 1° que la chute du blessé dans les plaies de tête, ainsi que nous croyons l'avoir démontré, ne porte aucune atteinte sensible à l'organe hépatique, à moins d'une percussion directe; 2° que la cautérisation des artères méningées, de la manière dont nous l'avons pratiquée, n'a produit et ne pouvait produire aucun accident, et que ce moyen est le plus facile, le plus simple et le plus sûr pour arrêter l'hémorragie des artères qui rampent dans les sillons de l'intérieur du crâne; 3° que la mort du sujet doit être attribuée principalement aux obstacles que le sang noir a éprouvé à passer dans les voies pulmonaires, et à la cessation successive et graduée de la circulation générale. C'est ce qui avait déterminé l'engorgement passif et sans doute inflammatoire des vaisseaux cérébraux, ainsi que l'extinction du principe vital ou nerveux.

Maintenant, quelles ont été les causes de la formation de ces concrétions albumineuses? Nous avons appris que ce soldat faisait un grand usage d'eau-de-vie, et qu'il en était ivre lors de son entrée à l'hôpital. Il est probable aussi qu'il sera parvenu à s'en procurer pendant le cours de sa maladie et lorsqu'il s'est trouvé mieux de sa blessure. Peut-être que quelques molécules de la suppuration de l'abcès formé sur le trajet de la veine jugulaire, avaient pénétré, ainsi que nous l'avions cru, dans son tube, et étaient descendues avec le sang dans l'oreillette, de manière à favoriser ces concrétions, préparées sans doute par l'effet des liqueurs alcoholiques dont le malade avait fait usage, tout au moins avant l'accident.

Ve *Observation.*—La perte du souvenir des noms substantifs, ou l'impossibilité de les prononcer, peut sans doute n'exister quelquefois que momentanément : au moins c'est ce que nous avons eu l'occasion de remarquer chez le nommé Blanc (Charles), soldat au 2e régiment d'infanterie de la garde royale. Ce militaire, âgé de 24 ans, et dont les formes se rapprochaient beaucoup de celles des nègres, avait reçu, le 12 novembre 1821, un coup de fleuret démoucheté derrière l'apophyse orbitaire externe du côté gauche. Le coup porté avec force, avait occasioné un tel effet que Blanc, en se relevant de la chute qui avait eu lieu immédiatement, s'était trouvé privé de la parole, de la vue et de l'ouïe, et avait donné quelques signes d'aberra-

tion mentale. Une douleur de tête inouïe s'était développée, et persistait encore avec les autres symptômes, le lendemain matin à l'entrée du blessé à l'hôpital, ce qui m'engagea à pratiquer une copieuse saignée à l'artère temporale droite. A peine fut-elle achevée qu'il y eut un soulagement marqué; les sens se rétablirent en partie, et l'intellect en entier : les traits de la face et le regard restèrent cependant encore un peu décomposés.

Le 15, un gonflement fluctuant et une douleur vive existant à l'endroit de la piqûre, je débridai cette petite plaie. L'artère temporale de ce côté ayant été divisée par le bistouri, je laissai le sang couler un peu, avant d'en faire la ligature. Cette effusion apporta encore beaucoup de calme dans l'état du blessé, et acheva de lui rendre complètement l'usage de ses sens. Quatre ou cinq jours après il n'existait plus d'autre marque sensible de la blessure et des accidens, que l'incision cruciale qu'on avait faite, et l'on espérait que ce mieux continuerait jusqu'à son entière cicatrisation. Mais tout à coup des symptômes gastriques, de la fièvre et quelques mouvemens convulsifs annoncèrent une irritation intérieure. Le malade éprouva des tiraillemens dans le côté droit et un malaise inexprimable à la région épigastrique; l'appétit se perdit, et un état paralytique sembla s'étendre jusqu'à l'estomac. Les sens s'embarrassèrent de nouveau, et ce fut à cette époque que, pour la première fois, on observa que Blanc ne pronon-

çait plus ni les noms propres, ni les noms substantifs. Ce n'était certainement pas le souvenir de ces sortes de mots qui, chez lui, se trouvait perdu, mais bien la puissance de les articuler; car lorsqu'on lui demandait son nom par exemple, il cherchait aussitôt la carte déposée près de son lit, et nous le montrait inscrit sur cette carte; si on lui présentait quelques pièces de monnoie, il en détaillait également le nombre sur ses doigts. Lui présentait-on sa tabatière, *en lui disant de la nommer*, il la saisissait avidement, en répondant: *C'est à moi ça, c'est à moi.* Cette dernière réponse, si peu analogue à la demande, prouve encore qu'il y avait parfois aberration mentale, ou au moins défaut d'intelligence; en effet, aux diverses questions qu'on lui faisait, au lieu de ces mots, *c'est à moi*, qu'il prononçait souvent de préférence, il aurait dû conserver, en toutes circonstances, le langage qu'il tenait en quelques-unes, et répondre de même : *Je ne puis pas dire, je ne me souviens pas.*

On s'empressa de combattre les symptômes gastriques, en ordonnant un vomitif léger; on fit enduire de styrax la charpie qui recouvrait les plaies de l'incison; on fit appliquer des ventouses scarifiées aux épaules et à l'épigastre; enfin on prescrivit une diète sévère, une infusion théiforme de camomille, une potion calmante et un bol de camphre et de nitre. Cette médication, qui fut suivie pendant quelques jours, et à laquelle on fit

succéder l'application d'un moxa sur la région épigastrique, et de deux autres derrière l'oreille, sur le trajet du nerf petit sympathique, fit disparaître entièrement les accidens qui s'étaient manifestés. Un seul phénomène, l'oubli des noms substantifs, persista au même degré pendant sept à huit jours; mais au bout de ce temps, Blanc commença à proférer son nom, le mien et ceux d'autres personnes. Il les oubliait et s'en souvenait d'ailleurs par intervalles. Enfin l'application de quelques moxas suffit sans doute pour consolider sa mémoire, car, trois semaines après son entrée à l'hôpital, ce militaire en sortit, l'ayant entièrement recouvrée.

Les plaies qui lèsent les parois du crâne peuvent encore donner lieu à des accidens différens de ceux qui viennent de nous occuper. Des névralgies, plus ou moins remarquables, peuvent succéder aux félures de la table interne des os, à la déchirure et à l'inflammation des méninges, bien que le cerveau et les fonctions auxquelles il préside, restent intacts, surtout lorsque les inflammations de ses membranes séro-fibreuses se compliquent de celle des tissus muqueux qui tapissent certaines cavités correspondant à la base du crâne, tels que les sinus frontaux, sphénoïdaux, etc. Par conséquent les accidens névralgiques seront plus particulièrement observés à la suite des lésions portées près de ces cavités, et à plus forte raison lorsqu'elles en auront intéressé les parois.

Quoique leur cause première existe, ainsi que

nous venons de le dire, dans les inflammations des membranes désignées plus haut, les névralgies paraissent consister néanmoins plus spécialement dans des phlegmasies aiguës ou chroniques des nerfs de l'encéphale ou du prolongement rachidien. Elles se caractérisent par des douleurs vives, aiguës et déchirantes, qui se manifestent sur le trajet de ces cordons nerveux, et se propagent jusque vers leurs branches, à des distances plus ou-moins éloignées. Ces douleurs sont presque toujours accompagnées de mouvemens convulsifs dans les muscles correspondans, d'exaltation dans la sensibilité et dans la température des parties malades, surtout pendant l'accès qui s'accompagne de la rougeur et du gonflement. Ces divers symptômes laissent ordinairement des intermissions relatives aux variations de l'atmosphère, à l'idiosyncrasie des sujets, à leur âge, et aux aberrations de quelque flux habituel, s'ils y étaient sujets, etc. Telle est à peu près la marche des névralgies dans les cas ordinaires : d'ailleurs elles présentent une infinité d'anomalies, selon les divers genres de névroses; mais je ne sache pas qu'on ait encore remarqué aucun des phénomènes singuliers que nous ont offerts celles qui font le sujet des deux observations suivantes :

Un jeune grenadier à cheval de la garde reçut, dans une manœuvre de cavalerie, un violent coup de pied de cheval, qui divisa les tégumens du sourcil droit et fractura la paroi externe du sinus

frontal. Le blessé, chez lequel une forte hémorragie s'était déclarée à l'instant du coup, avait perdu connaissance et l'usage de toutes ses fonctions sensitives et locomotrices; mais quelques heures après, lorsqu'il fut revenu à lui, il se plaignit de douleurs locales extrêmement vives, et des mouvemens convulsifs aux lèvres et à la mâchoire se manifestèrent.

A ma première visite, je débridai largement la plaie contuse et déchirée du sourcil, je fis ensuite l'extraction de plusieurs esquilles mobiles, et déprimées vers la cavité du sinus frontal. Cette opération facilita la sortie d'une assez grande quantité de sang noir et coagulé, qui s'y était accumulé. Pendant l'expiration, l'air sortait par la plaie, et le sang coulait immédiatement après par le nez. A la suite du pansement fait de la manière la plus simple, une saignée à l'artère temporale fut pratiquée, et des ventouses furent posées à la nuque et entre les épaules; des bains de jambes sinapisés et un régime délayant et antiphlogistique furent prescrits. Pendant les premiers jours, les facultés mentales nous parurent troublées, la mémoire avait entièrement disparu; les douleurs persistèrent. On répéta la saignée et l'on insista sur l'usage des délayans. Malgré ces moyens, des symptômes de frénésie se déclarèrent et se développèrent avec une grande intensité; la fièvre et le délire survinrent. Bientôt après l'assoupissement léthargique succéda à ce dernier symptôme, et le

blessé mourut dans un état convulsif, le dix-neuvième jour de l'accident. Pendant tout ce temps, il nous parut avoir éprouvé les plus vives douleurs à la tête : les pansemens de la plaie, quoique faits avec douceur, étaient extrêmement douloureux, et produisaient presque toujours des mouvemens convulsifs dans tous les muscles de la face, du cou et du bras du même côté, tandis que le bras gauche était engourdi et menacé de paralysie.

L'ouverture du cadavre nous fit découvrir une inflammation très-intense, avec gonflement de la membrane muqueuse du sinus frontal et des fosses nasales, une félure à peine sensible à la paroi postérieure du sinus, avec inflammation profonde à la portion correspondante de la dure-mère, et un épanchement sanguinolent et séreux, établi entre cette méninge et le lobe antérieur droit du cerveau. La pie-mère était également enflammée dans une grande étendue et parsemée de points de suppuration; les substances de l'encéphale, surtout celles de l'hémisphère droit, étaient denses, et les vaisseaux qui les pénètrent considérablement engorgés; une assez grande quantité de sérosité roussâtre était accumulée dans les ventricules. Les membranes muqueuses du larynx et du pharynx étaient rouges et enflammées, les bronches remplies de mucosités rougeâtres, et les poumons engorgés et de couleur brune. Les viscères du bas-ventre étaient sains.

La marche rapide de ces accidens inflamma-

toires et nerveux m'avait d'abord porté à croire que l'extrême sensibilité de la membrane pituitaire avait le plus contribué à leur développement; mais l'observation suivante m'a prouvé que l'on doit en rapporter la cause principale à la félure de la table interne de l'os frontal et à la déchirure du tissu fibreux des méninges. Je crois néanmoins que l'inflammation de la membrane muqueuse de Schneider, par ses effets sympathiques avec tout le système de la vie intérieure, a beaucoup contribué à aggraver celle des méninges, puisque nous avons retrouvé dans les voies aériennes toutes les traces de la même inflammation. Ce n'est pas aussi sans raison que les anciens regardaient les plaies des sinus frontaux comme très-graves, surtout lorsque l'air passait dans les fosses nasales; et c'est pour cela qu'ils recommandaient l'occlusion de ces plaies, ou les plus grandes précautions pour empêcher, autant que possible, le contact de l'air extérieur sur la membrane fine et extrêmement sensible des cavités labyrintiques de l'olfaction.

Le sujet de la deuxième observation est le nommé Raymond (Jacques), cuirassier au 2e régiment de la garde, âgé de 25 ans, brun et d'une constitution athlétique, lequel reçut, le 21 janvier 1822, au sourcil droit, et sur le trajet du bord orbitaire supérieur, un coup de pied de son cheval, au moment où il était occupé à lui nettoyer les pieds de derrière. Le coup fut tellement violent que la table externe du sinus frontal fut brisée en

éclats, et que le cuirassier, renversé complétement et jeté sur l'occipital, perdit entièrement connaissance et resta raide comme mort sur le terrain. Une forte hémorragie avait eu lieu par le nez et par les oreilles. Le chirurgien du régiment, après avoir fait un pansement provisoire, fit transporter le malade à l'hôpital, où il arriva au milieu de la nuit : à ma visite du matin, il était encore sans connaissance, la tête contournée à gauche; l'œil du côté blessé faisait, avec les paupières ecchymosées qui le recouvraient, une saillie considérable. Une raideur tétanique se manifestait déjà dans toute la moitié droite du corps de ce sujet, qui était frappé de stupeur, d'un froid glacial et de tous les symptômes qui annoncent une mort prochaine. Pendant que je terminai ma visite, on rasa toute la tête, et on fit des embrocations de vinaigre camphré très-chaud sur toute l'habitude du corps. Je procédai ensuite au pansement de la plaie, que je débridai largement et dans tous les sens; je fis l'extraction des esquilles osseuses les plus mobiles, ainsi que de plusieurs caillots renfermés dans le sinus : pendant l'opération, le malade rendit encore beaucoup de sang par le nez et les incisions que nous avions faites. A peine ce premier pansement fut-il terminé, que Raymond reprit l'usage de ses sens et de sa raison : depuis, il n'a cessé de parler comme les autres malades de la salle, et de suivre avec assez de précision toute espèce de conversation. Je prescrivis des boissons

délayantes, des lavemens stimulans, des bains de jambes sinapisés, et l'application de la glace sur la tête : dans la journée, la chaleur générale et le pouls s'étaient développés au point que le chirurgien de garde jugea convenable de pratiquer, d'après mes instructions, une forte saignée du bras [1]. Malgré l'emploi de tous ces moyens, réitérés encore les jours suivans, et malgré deux autres saignées, faites l'une à l'artère temporale, et l'autre à une veine du bras, des douleurs extrêmement vives, qui s'étaient déclarées, à l'époque du réveil léthargique du malade, à l'occiput et dans la région de la blessure, continuèrent à se manifester. Elles ne furent un instant apaisées qu'à la suite d'une incision profonde que je pratiquai sur un point d'œdématie qui existait au côté droit de l'occipital. Cependant la suppuration de la plaie du front, qui s'évacuait en grande partie par le nez, devint abondante; l'œil se dégorgea, et l'ecchymose disparut graduellement, mais le malade se trouva privé de la vue du côté blessé.

Du quinzième au vingtième jour, après que plusieurs petites esquilles, échappées à nos recherches,

[1] C'est une grande erreur, qui peut devenir funeste, que de saigner immédiatement tout individu qui a fait une chute ou qui a reçu des coups ou des blessures. Cette saignée augmente le collapsus, et ôte souvent à la nature le peu de ressources qui lui restaient pour rétablir l'équilibre dans les fonctions vitales affaiblies.

furent sorties de la plaie et eurent facilité sa cicatrisation, une exaltation nerveuse se déclara, et mit les deux membres du côté blessé dans un état de contraction violente qui prit bientôt un caractère tétanique : les douleurs profondes que le malade ne cessait d'éprouver à toute la partie latérale droite de la tête devinrent si intenses, qu'il ne pouvait supporter sur cette région du corps l'attouchement le plus léger ou le plus doux, sans jeter des cris accompagnés d'horripilations et de mouvemens convulsifs. Je fis renouveler les saignées du cou, du bras et du pied, à des distances convenables; je fis appliquer de nombreuses ventouses scarifiées à la nuque, aux épaules et sur le rachis; la glace sur la tête et les bains de jambes sinapisés furent continués. Ce fut à l'aide de ces divers moyens que nous conduisîmes le malade avec une alternative de mieux et de pire jusqu'au quarante-unième jour, époque où les symptômes tétaniques des deux membres affectés augmentèrent tout à coup. Les muscles de ces parties se gonflèrent prodigieusement et devinrent rénitens. Le testicule droit se tuméfia et causa des douleurs vives au malade. A notre grande surprise, les cheveux et la moustache du même côté droit se hérissèrent, et transmirent un sentiment de douleur extrêmement vif par le plus léger attouchement et à la coupe du plus petit nombre de ces productions pileuses, bien que cette coupe fût faite avec des ciseaux très-affilés. L'expérience a été répétée un grand nombre de fois par

les officiers de santé de l'hôpital, et par des médecins étrangers.

Cette exaltation extrême de la sensibilité animale et organique de tous les tissus du côté affecté me porta à croire qu'une félure profonde, établie dans la région occipitale droite, avait dû produire une déchirure dans la dure-mère, et un épanchement sous cette membrane, au-dessous de la tente du cervelet, ou immédiatement sous le lobe droit de cette portion de l'encéphale, et sans doute jusqu'à l'entrée du canal rachidien; ce qui avait déterminé une inflammation qui s'était étendue à l'origine des nerfs correspondans de la queue de la moelle allongée, et à celle des nerfs du même côté de la moelle épinière, jusque dans le névrilême et la substance même de leurs troncs et de leurs principales branches. Si toutes les parties du côté opposé sont restées intactes, cela doit dépendre de ce que, dans les portions de l'encéphale que nous venons de nommer, les fibres médullaires ne s'entrecroisent pas, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer dans quelques cas précédens. C'est sans doute parce que l'épanchement, borné dans ces régions, n'a pu s'élever jusqu'à la surface supérieure des lobes cérébraux, qu'il ne s'est point manifesté d'aberration mentale : la mémoire des noms substantifs est restée seule suspendue pendant quelque temps. La perte de la vue et de l'odorat du côté blessé nous a paru dépendre de la lésion médiate ou immédiate des nerfs qui appartiennent à ces sens.

Quant à l'organe de la parole dont les fonctions se faisaient difficilement, je pense que cette gêne dépendait d'une compression que le grand hypoglosse du côté droit éprouvait à son origine ou à son passage dans les trous condyloïdiens postérieurs.

Il est plus difficile d'expliquer ce trichoma douloureux des cheveux et des poils de la moustache, qu'on ne peut toucher ni couper dans les plus petites parcelles, sans causer au malade les plus vives douleurs, accompagnées d'horripilations, de mouvemens convulsifs et de sueurs. Sont-ce les cheveux eux-mêmes dans l'épaisseur desquels la sensibilité animale et organique se propage, ce qui ne paraît pas possible? ou est-ce l'ébranlement occasioné par la percussion imprimée sur eux par le ciseau qui les coupe ou l'instrument qui les touche, et qui se transmet à leur bulbe ou racine où résident les filets nerveux, ce qui paraît plus vraisemblable? Je ne saurais résoudre une telle question; c'est aux physiologistes à faire des recherches pour découvrir la vraie cause de ce phénomène singulier. Néanmoins ces productions pileuses n'ont point changé de forme ni de grosseur; elles ont seulement une teinte un peu plus foncée que les cheveux du côté gauche de la tête.

J'espérais que ces symptômes n'auraient qu'une existence passagère, et qu'ils céderaient promptement aux saignées générales et capillaires sur lesquelles on insista; à un vésicatoire dont on couvrit

toute la région temporale droite; à plusieurs parcelles de potasse caustique placées à la nuque et à la région mastoïdienne; enfin à quelques moxas et au cautère actuel qui furent également et successivement appliqués au cou et à la partie antérieure de l'épaule droite; mais ces divers moyens ne produisirent que des effets instantanés. Le malade n'avait jamais pu supporter les narcotiques, même à des doses très-petites. Je voulus essayer aussi les bains presque froids et l'acide prussique tant préconisé dans ce dernier temps par le professeur Tommasini. Les bains ne purent être supportés à aucune température, et l'usage de l'eau distillée du laurier-cerise, donnée à la dose de huit à dix gouttes au plus dans quatre onces d'émulsion, fit développer un mouvement de fièvre, des coliques violentes et un flux dyssentérique sanguin [1]. J'en cessai l'emploi presque aussitôt. Aucun moyen n'avait pu encore triompher parfaitement de la violente inflammation qui existait; au contraire, vers le milieu de mars, les douleurs locales augmentèrent tellement que le malade disait que les os du crâne étaient écartés comme avec des tenailles: la contraction tétanique musculaire s'accrut à un tel point que l'extrémité des doigts s'enfonça dans la paume de la main droite sans qu'on pût l'empê-

[1] Ayant voulu essayer plusieurs fois, depuis, ce remède aux mêmes doses et dans les mêmes intentions, il a toujours produit chez ce sujet les mêmes accidens.

cher, que le trapèze se dessina pour ainsi dire à travers l'enveloppe cutanée, et que les muscles pectoraux du côté droit, gonflés et contractés, offraient l'aspect d'une tumeur considérable; enfin l'exaltation de la sensibilité et l'érectilité des cheveux se portèrent à un si haut degré, que le malade ne pouvait plus supporter la glace sur la tête, ni aucune espèce de cataplasme. Il fallut se borner à un simple bandage contentif peu serré, celui de Galien par exemple, qui le soulageait un peu.

Malgré cet état de souffrance, dans lequel il se fit néanmoins quelque amendement, au moyen des saignées générales et capillaires, que nous répétâmes de nouveau un grand nombre de fois (le nombre des saignées fut porté à une trentaine, et l'on avait posé plus de cent ventouses scarifiées), au moyen des adoucissans mucilagineux donnés intérieurement, et des bains émolliens presque froids, ce militaire avait conservé de la fraîcheur et de l'embonpoint, parce qu'en effet les fonctions de la vie intérieure n'avaient encore éprouvé que le trouble momentané produit par l'acide prussique. Ce fut dans cette situation que nous le présentâmes à la Société de Médecine de la Faculté de Paris, le 26 avril 1822, où l'on a répété les expériences précitées. La coupe de quelques cheveux, quoique faite avec d'excellens ciseaux, et à l'insu du malade, fut également suivie d'horripilations, de convulsions, et d'une sorte de frémissement douloureux qui

s'étendait à toutes les parties contractées, jusqu'à l'extrémité des doigts de la main et du pied, où il éprouvait un fourmillement très-incommode.

Enfin des sueurs copieuses et non interrompues, déterminées par les grandes chaleurs, ayant encore opéré une légère amélioration dans les symptômes, Raymond désira quitter l'hôpital. Il sortit en effet le 18 août, sept mois révolus depuis son accident. A cette époque, nous avons remarqué que la diminution des douleurs, l'émaciation ou l'atrophie semblaient vouloir succéder à la contraction tétanique. C'est en effet la marche que suit ordinairement la nature dans les altérations organiques, qui ont pour premier effet l'irritation, l'inflammation aiguë et l'hypertrophie, soit parce que les causes d'excitation cessent, soit parce que les nerfs perdent de leur sensibilité par le seul effet de la prolongation de l'état inflammatoire où ils ont été. La circulation est détournée, réduite, et les parties tombent dans un état d'atrophie qui peut augmenter graduellement ou progressivement, selon les effets de ce mouvement rétrograde de la circulation et de la résorption.

Les soupçons que nous avions eus sur l'augmentation graduelle de l'atrophie chez le militaire, sujet de cette observation, s'étaient en effet réalisés, lorsqu'un surcroît d'exaltation dans les parties encore soumises au tétanos, occasioné par quelques écarts dans le régime, le força de rentrer à l'hôpital dans les premiers jours de janvier 1823.

Le testicule droit, les doigts, la main, l'avant-bras et la partie inférieure du bras du même côté, étaient presque totalement atrophiés. Les ongles avaient acquis une forme raboteuse crustacée, et une longueur de huit à dix lignes; mais pendant ce second séjour du malade à l'hôpital, ces productions cornées tombèrent spontanément, et firent place à d'autres ongles d'une conformation naturelle. Cette régénération fut pour moi un signe favorable d'amélioration. Depuis ce moment, la sensibilité et les mouvemens nous parurent se développer dans l'avant-bras et dans la main de ce militaire : peu de temps après, à l'hôtel des Invalides où nous avions obtenu son admission, il se fit encore un nouvel amendement; mais ce fut à Charenton, où son caractère impatient et volontaire l'avait fait envoyer, que toutes les propriétés du membre malade se rétablirent complètement sous l'influence des bains émolliens et des affusions d'eau froide auxquels on le soumit, et qui, loin de lui être nuisibles, comme à l'hôpital, lui ont au contraire été très-salutaires.

Jusqu'à ce moment l'objet de nos remarques a été de faire connaître les différences qui existent entre les lésions de chaque portion essentielle de l'encéphale, et les phénomènes particuliers qui caractérisent chacune de ces lésions, à l'effet de pouvoir établir un pronostic juste, et d'indiquer, d'une manière plus ou moins exacte, les moyens théra-

peutiques qui leur conviennent. Maintenant nous allons nous occuper, 1° des plaies de tête pour lesquelles l'opération du trépan est indispensable;

2° De celles au contraire où, malgré l'assertion de la plupart des auteurs, cette opération est non-seulement inutile, mais peut être nuisible;

3° De ce qu'il convient de faire dans le cas de hernie au cerveau;

4° Enfin des causes des abcès au foie à la suite des plaies de tête.

Dans cette partie de mon travail, j'ajouterai peu de choses à ce que j'ai déjà dit dans un mémoire qui se trouve inséré au tome IV de mes campagnes, publié en 1817. J'appuierai du reste les propositions que je viens de poser, d'une série d'observations authentiques que nous avons recueillies avec le plus grand soin et que nous présenterons successivement avec toute la brièveté possible.

Ire *Proposition.* — Le trépan est indispensable, lorsque dans une plaie avec fracture et fracas aux os du crâne, les fragmens sont déplacés et enfoncés vers sa cavité, de manière à léser la dure-mère et le cerveau; lorsque le corps étranger qui a fait la blessure est enclavé dans l'intervalle des fragmens, ou qu'il a pénétré dans l'intérieur du crâne, mais sans s'éloigner de la voûte de cette boîte osseuse; enfin lorsqu'on a pu s'assurer de l'existence de l'épanchement circonscrit d'un fluide établi dans les mêmes régions.

Avant de pratiquer l'opération du trépan, il im-

porte d'abord de savoir si les symptômes qui caractérisent la lésion ou la compression des parties de l'encéphale existent réellement. L'un des principaux symptômes est la paralysie plus ou moins étendue des parties correspondantes ou opposées à la blessure, selon ses effets sur telle ou telle région de l'encéphale : ces symptômes sont d'autant plus faciles à reconnaître qu'ils se déclarent immédiatement après l'accident, et qu'ils se développent d'une manière graduée ou progressive, à moins que la fracture ne soit bornée à la partie antérieure des sinus frontaux, et que le corps étranger ne se soit arrêté dans ces cavités. Dans ce dernier cas, facile à distinguer, on attendrait vainement l'invasion des symptômes de la compression. Il n'en faudrait cependant pas moins mettre toute la fracture à découvert par des incisions convenables[1], appliquer une couronne de trépan d'un diamètre proportionné à l'étendue des parois du sinus, pour ne point en dépasser les limites, et extraire enfin le corps étranger. Les mêmes préceptes sont applicables lorsque de semblables corps se sont introduits dans l'une des fosses de la mâchoire supérieure, telles que les or-

[1] Dans les incisions, il faut éviter, autant que possible, la lésion des rameaux du nerf frontal, ou, si l'on ne peut les éviter, il faut avoir l'attention de les couper complétement. La piqûre de ces nerfs peut déterminer la perte de la vue de l'œil du même côté, et produire quelquefois le tétanos, tandis que la section complète de ces cordons nerveux ne trouble point les fonctions de ceux qui servent à la vision.

bitaires, les nasales, les zygomatiques et les sinus maxillaires : toutefois, dans ces circonstances, des recherches longues et violentes seraient dangereuses pour le malade, car elles pourraient produire des accidens plus graves que ceux qui résulteraient de la présence du corps étranger dans ces cavités.

D'autres remarques restent encore à faire avant de se décider à pratiquer l'opération du trépan aux divers points du crâne. Pour l'entreprendre dans le but d'extraire un corps étranger introduit dans cette cavité, il faut que ce corps, ainsi que nous l'avons dit, se soit arrêté intérieurement au bord du trou qu'il s'est pratiqué; car s'il était perdu dans la substance cérébrale, il n'y aurait aucune recherche à faire. Se fût-il même arrêté dans l'épaisseur des os, si sa présence ne menaçait point la vie de l'individu, l'opération devrait être suspendue, ou tout-à-fait rejetée. Par conséquent, dans le cas où le corps étranger ne lèse ou ne peut léser aucun organe important, si l'on ne peut l'extraire sans violence, il vaut mieux l'abandonner au travail de la nature, qui produit à la longue, par l'effet d'une nécrose suivie de l'exfoliation sensible, ou par l'effet de la décomposition, la destruction du cercle osseux superficiel qui le retient et le recouvre. Alors devenu libre, et étant expulsé graduellement de sa prison par un développement vasculaire subjacent, ce corps étranger peut être extrait avec le moindre secours de l'art, et sans nul inconvénient.

Un corps étranger, introduit dans l'intérieur du

crâne, et resté immédiatement à la place par laquelle il y a pénétré, peut sans doute être découvert avec facilité au moyen du plus léger choc; cependant on pourrait se laisser induire en erreur, et douter de sa présence, à cause de la petitesse de l'ouverture qu'on remarque assez souvent dans cette circonstance, surtout lorsque le corps étranger a une forme ronde, telle qu'une balle ou autre projectile semblable. L'explication que nous allons donner à cet égard suffira pour faire connaître la possibilité du passage du corps étranger, et mettre les chirurgiens en garde sur un tel événement. Les fibres osseuses, au moment où elles sont frappées, peuvent, avant de se rompre, céder et se courber sous le poids et la pression de l'instrument qui a produit la blessure; mais lorsqu'une fois il a franchi la résistance, ces fibres tendent à rentrer dans la ligne droite et à se rapprocher en convergeant, et diminuent alors l'ouverture qui a livré passage au corps étranger. Elle se rétrécira même d'autant plus que l'élasticité et la force des tissus seront plus prononcées, ainsi que je l'ai souvent observé chez les jeunes sujets. Chez les vieillards, au contraire, les os, au lieu de plier et de céder, se brisent en éclats, et le projectile ne peut surmonter la résistance qu'il éprouve, qu'en emportant une pièce égale tout au plus à la moitié de son diamètre. La petitesse ou la grandeur de la pièce sera donc relative à l'état spongieux ou compact de l'os, et dans cette première condition, la perfora-

tion de ce tissu se fera le plus souvent sans fracture.

Un corps étranger peut ne pas rester immédiatement à la place par laquelle il s'est introduit dans le crâne, sans que, pour cela, son extraction en devienne impossible. En effet, lorsqu'un corps, lancé avec force, frappe les parois du crâne, il peut, après avoir percé la substance osseuse, et en suivant sa parabole, parcourir un espace plus ou moins long, entre la dure-mère et la voûte cranienne, et s'arrêter au point diamétralement opposé à son entrée. Dans une telle circonstance, qu'on pourra d'ailleurs soupçonner aux symptômes de compression qui se manifestent toujours, et à des douleurs que le blessé rapporte à un point plus ou moins éloigné de la blessure, il s'agit seulement de s'assurer d'une manière précise de la présence du corps étranger, et de la distance à laquelle il se trouve. Pour cela, il faut introduire, avec toutes les précautions convenables, une sonde de gomme élastique dans l'ouverture du crâne, et la faire parvenir jusqu'au corps étranger que l'on reconnaît assez facilement à sa résistance et aux inégalités que sa surface présente le plus ordinairement. En mesurant alors extérieurement, à l'aide de la même sonde, le chemin que ce corps a parcouru, on connaît le lieu où l'on doit pratiquer la contre-ouverture et l'opération du trépan. Cette idée, à laquelle je fus conduit par les résultats de quelques plaies d'armes à feu au crâne, a paru si importante à

mon illustre maître, Sabatier, qu'il l'a citée dans le tome 1[er] de sa *Médecine opératoire*. Voici du reste les faits qui me l'ont suggérée.

Un soldat avait reçu, en Égypte, un coup de feu à la tête. La balle, après avoir percé le frontal à sa partie moyenne, près du sinus, s'était portée obliquement en arrière, entre le crâne et la dure-mère, et avait marché ainsi le long et au côté gauche du sinus longitudinal jusqu'à la suture occipitale, où elle s'était arrêtée. Sa présence avait déterminé tous les accidens de la compression, sans qu'on eût pu reconnaître le siége du corps étranger : cependant le blessé rapportait toujours la douleur au point diamétralement opposé à l'entrée de la balle, et tous les autres signes ne laissaient aucun doute sur sa présence dans l'intérieur du crâne.

J'imaginai d'introduire une sonde de gomme élastique dans le trou de l'os frontal; en effet, je lui fis parcourir sans peine le trajet jusqu'à la balle, que je reconnus à sa résistance et à ses inégalités, et je mesurai ensuite extérieurement le chemin qu'elle avait parcouru. Alors je me décidai à mettre à découvert le point du crâne correspondant au corps étranger. Je fis une contre-ouverture au moyen d'une large couronne de trépan : une matière purulente, mêlée de petits caillots sanguins, sortit en assez grande quantité, et il me fut facile de saisir et d'extraire la balle qui déprimait la dure-mère et comprimait le cerveau. Rien ne s'opposa plus à la guérison.

Dans la campagne de Pologne, en 1806, je fus pour la seconde fois dans le cas de faire une semblable contre-ouverture. Une balle, après avoir percé, chez un de nos soldats, la bosse pariétale gauche, avait labouré obliquement la face interne de l'os pariétal, et s'était arrêtée à un demi-pouce de la suture occipitale. L'introduction d'une petite sonde de gomme élastique, les indices que donnait le blessé, et une légère ecchymose qui s'était manifestée sur la peau rasée vers ce dernier point, me déterminèrent à mettre l'os à découvert, par une incision cruciale. Une petite fente se fit d'abord apercevoir, et il y avait des symptômes de compression qui allaient en augmentant. Ces nouveaux motifs me portèrent à appliquer une couronne de trépan, de manière à couvrir la félure. Je rencontrai immédiatement, sous la pièce détachée de la couronne, une moitié de balle aplatie, et en partie incrustée dans l'os. La dure-mère était décollée de la voûte du crâne, dans tout le trajet de la balle, qui avait suivi la concavité de cette portion de boîte osseuse : une assez grande quantité de sang noir sortit par les deux ouvertures. Quinze jours se passèrent ensuite sans que le malade ait éprouvé le moindre accident, et sans doute il eût été, ainsi que le sujet de la première observation, conduit à une guérison parfaite, sans une fièvre d'hôpital dont il fut atteint, et à laquelle il succomba.

Les deux faits que je viens de rapporter prouvent donc, contre l'opinion généralement admise

par les auteurs, que les recherches des corps étrangers dans le crâne ne sont pas toujours inutiles et dangereuses, lorsqu'on les fait avec ménagement et avec prudence.

Enfin, soit pour de semblables circonstances, soit pour les cas plus simples dont nous avons parlé précédemment, une fois l'opération du trépan jugée nécessaire quant au fait même, il faut encore, avant de la mettre à exécution, savoir choisir le moment opportun pour rendre cette opération profitable, et connaître si la période dans laquelle se trouve la blessure ne serait point un obstacle nouveau à ce qu'on la pratiquât. Si l'on est appelé près d'un blessé dans les premières heures de l'accident, il faut profiter aussitôt de ces instans pour faire l'opération, si elle est indiquée, et extraire, à l'aide de ce moyen, les corps étrangers qui lèsent la dure-mère et le cerveau. Alors il y a tout lieu d'espérer que les symptômes inflammatoires, qui ordinairement ne se développent qu'après les premières vingt-quatre heures qui suivent la solution de continuité, et qui deviendraient une contre-indication puissante, ne sont point encore arrivés. Pour peu que l'on tarde, l'inflammation survient, et l'on conçoit que le trépan ne pourrait plus être appliqué sans produire une nouvelle irritation, qui augmenterait encore selon que la rugination du péricrâne serait plus étendue et les couronnes plus multipliées, et selon quelques circonstances atmosphériques qui pourraient exister,

telles que l'humidité et l'insalubrité de l'air. Les portions membraneuses mises à découvert, étant enflammées, s'altèrent promptement, et il est rare qu'elles ne soient pas bientôt frappées de gangrène. Nous en avons vu plusieurs exemples, et c'est sans doute le motif pour lequel Desault ne pratiquait plus cette opération. Dans la supposition que nous venons d'établir, il faudrait donc attendre, pour mettre le trépan en usage, que les symptômes inflammatoires fussent dissipés. La présence du corps étranger, d'où résultent les effets de la compression cérébrale, est moins dangereuse que les tentatives faites dans la période de l'inflammation pour le déplacer ou l'extraire. D'ailleurs la mort du malade, toujours inévitable lorsque l'inflammation et la suppuration sont établies profondément dans les membranes du cerveau et dans sa propre substance, serait même plus prompte, si l'on pratiquait alors l'opération, que s'il était abandonné aux seules ressources de la nature.

Si nous voulions entrer aussi dans le détail des inconvéniens attachés à l'opération elle-même, telle qu'on la pratique ordinairement, nous parlerions de la rugination des os comme de l'un des plus graves. En effet, cette rugination déchire les membranes bien au-delà de l'endroit où doit être appliquée la couronne; elle provoque ou augmente l'irritation des tissus voisins, en détruisant les ramuscules osseux; elle détermine la nécrose dans toute la portion d'os dénudée, et elle est commu-

nément la cause d'accidens sympathiques plus ou moins graves, des abcès au foie par exemple.

Avant d'employer la rugine, il faut couper circulairement avec le bistouri le péricrâne et ses adhérences aux tégumens, et cette portion de membrane fibreuse, ainsi isolée, se détache ensuite sans effort.

Mais enfin, l'opération terminée, il faut placer dans le trou du trépan une portion d'éponge fine, mouillée et exprimée, un linge fenêtré, enduit de cérat, sur les bords de la plaie, et par-dessus de la charpie mollette, puis appliquer un appareil simplement contentif, tel que le bandage de Galien. Le baume de Fioraventi et autres liqueurs répercussives irritantes doivent être rejetés de la pratique chirurgicale. Les pansemens doivent être faits avec des moyens simples : on ne doit lever le premier appareil que lorsque la suppuration en aura imbibé complétement toutes les pièces, et l'on doit prendre les précautions nécessaires pour mettre la plaie à l'abri du contact de l'air froid et humide. Il faut avoir également le soin de favoriser les évacuations alvines par des lavemens, et les sécrétions muqueuses et cutanées, pour détourner l'irritation et les congestions, loin de la plaie, ou des organes susceptibles de s'irriter sympathiquement. Les boissons délayantes mucilagineuses et les ventouses scarifiées posées à la nuque, aux régions dorsales et épigastriques, remplissent parfaitement cette indication et préviennent l'inflammation.

Nous allons maintenant rapporter quelques faits relatifs à notre première assertion, c'est-à-dire à la nécessité impérieuse d'extraire les corps étrangers par un moyen quelconque, et de donner issue aux fluides épanchés dans l'intérieur du crâne.

I[re] *Observation.* — Auger (Pierre), fusilier-grenadier, avait reçu, pendant la campagne d'Autriche, une balle à la tempe droite. Ce projectile, en fracturant la portion écailleuse correspondante du temporal, s'était divisé en deux morceaux, dont l'un avait pénétré dans le crâne, tandis que l'autre était resté enseveli sous le muscle crotaphite.

Les accidens de la commotion et de la compression s'étaient déclarés en même temps, et menaçaient la vie du blessé. Après avoir débridé la plaie, et fait la ligature de quelques branches de l'artère temporale qui furent coupées, je mis à découvert toute la portion du crâne, et nous aperçûmes bientôt le premier fragment de la balle, qui se détacha de lui-même. J'enlevai ensuite, à l'aide d'un élévatoire, une esquille assez volumineuse, et je fus assez heureux pour saisir, avec une pince à pansement, l'autre fragment de balle, laminé et enfoncé profondément entre la dure-mère et le crâne. A la faveur de ce trépan accidentel, il s'évacua une assez grande quantité de sang noir liquide. Dès ce moment tous les accidens s'apaisèrent et se dissipèrent graduellement; et l'espace résultant de l'exfoliation du pourtour de l'ouverture ayant diminué d'une manière assez rapide,

ce fusilier se trouva parfaitement guéri avant le quarante-cinquième jour. La cicatrice était déprimée, et les pulsations des artères cérébrales n'avaient pas encore entièrement disparu.

IIe *Observation.* — Pendant le combat de Witepsk, en 1812, un jeune soldat russe avait reçu à la région frontale, un peu au-dessus du sourcil droit, un biscaïen qui, après avoir percé et fracturé l'os coronal, avait pénétré dans l'intérieur du crâne. Ce projectile était placé sur le sommet du lobe antérieur droit du cerveau, la bosse orbitaire du frontal et la crête interne du même os. Malgré sa grosseur, il ne paraissait que très-peu à l'extérieur : l'ouverture qui le laissait voir n'avait pas plus de trois à quatre lignes de diamètre; aussi avait-on fait, pour l'extraire, des essais et des efforts inutiles.

Lorsque je vis ce blessé, il éprouvait un sentiment de gêne et de pesanteur extrêmement pénible à la tête, ce qui l'obligeait de se tenir constamment assis, et de porter sa tête sur ses genoux : lorsqu'il la relevait et la portait en arrière, il tombait en syncope. Le choc d'une sonde sur la portion visible du corps étranger me fit reconnaître que c'était une balle de fer dont le volume devait excéder de beaucoup le diamètre de l'ouverture qui lui avait livré passage, et qu'on ne pourrait par-conséquent l'extraire qu'en appliquant le trépan.

La plaie des tégumens, agrandie par deux incisions longitudinales, ayant laissé à découvert tout

le pourtour de l'ouverture de l'os frontal, nous appliquâmes trois petites couronnes de trépan, communiquant entre elles et le trou que le biscaïen avait fait : après avoir coupé les angles osseux qu'elles laissaient, il nous fut facile, au moyen d'une forte pince et d'un élévatoire, d'extraire cette balle de fer, qui pesait six onces. (Elle a été déposée au cabinet de l'école de médecine de Paris.) Nous fîmes sortir, en entier, avec une curette de bois, une grande quantité de sang coagulé, et nous fîmes l'extraction de plusieurs petits fragmens osseux, qui provenaient de la fracture de la paroi supérieure du sinus frontal. Le vide qui résultait de la déperdition de substance osseuse, fut rempli par une portion d'éponge fine mouillée, exprimée, et retenue par un fil, de manière que son côté interne ne dépassait pas le niveau du rebord de cette grande ouverture. Un linge fin fenêtré, enduit de cérat, recouvrait les bords de cette plaie : de la charpie mollette, des compresses, et le bandage de Galien terminèrent l'appareil.

Dès ce moment, le blessé se trouva soulagé, et il jouit, pendant près de deux heures, d'un sommeil paisible : cependant, vers le soir, il éprouva de la chaleur, un mouvement fébrile et des douleurs vives dans la plaie. On fit une forte saignée à la saphène ; le malade fut mis à l'usage des boissons délayantes et de quelques antispasmodiques anodins. L'appareil ne fut renouvelé qu'au quatrième jour de l'opération, époque où toutes les

pièces du bandage étaient fortement imbibées de fluide séro-purulent. Le lendemain, je le trouvai dans l'état le plus satisfaisant, et sans le moindre trouble dans les fonctions sensitives. Quelque temps après, il parvint à une guérison complète, à la dépression près de la cicatrice, et au vide qui s'apercevait encore dans la déperdition de substance de l'os frontal. Cette guérison me fut annoncée à Moscou par le chirurgien-major de l'hôpital, M. Roussel.

IIIme *Observation.* — Dans le même combat, un deuxième soldat russe avait été frappé à la tempe gauche par une balle de plomb; la moitié de ce projectile avait pénétré dans le crâne, en se laminant à travers une fente étroite que son choc avait déterminée; l'autre moitié avait labouré le muscle crotaphite jusqu'à son attache postérieure vers la base de l'apophyse mastoïde où elle s'était arrêtée.

Au moment où je vis le blessé, cinq jours après l'accident, il était frappé d'hémiplégie du côté droit, avait perdu l'usage de ses sens, et était dans un état d'agitation continuelle. La plaie de la tempe débridée, et le point fracturé mis à nu, je découvris le trajet du morceau de plomb qui avait labouré le muscle, et j'en fis l'extraction à l'aide d'une contre-ouverture pratiquée sur le point où ce corps étranger faisait saillie. J'appliquai ensuite une couronne de trépan à la partie déclive de la plaie, et très-près du point où l'autre morceau de plomb était enclavé. Il me fut facile de le déplacer et de

l'extraire avec plusieurs esquilles qui lui étaient contiguës. Il y avait aussi, entre le crâne et la dure-mère, du sang épanché auquel je donnai issue.

Le malade fut d'abord soulagé; mais quelques jours après, il tomba dans un état d'adynamie auquel il succomba. Il est évident que si l'opération du trépan eût été faite plus tôt, elle aurait pu le sauver.

IVme *Observation.*—Un soldat de l'ex-garde, blessé à la bataille de la Moscowa, nous offrit à peu près les mêmes symptômes que chez le dernier sujet. Il avait été atteint par une balle qui, après avoir fracturé la partie moyenne et postérieure de l'os pariétal droit, s'était enclavée entre plusieurs pièces osseuses. Ces fragmens, poussés par le projectile, avaient été par lui entraînés sous le crâne. La balle, que l'on avait crue entière, était ressortie par la même ouverture. On se contenta de faire un simple débridement, et d'appliquer un appareil ordinaire.

Comme les symptômes de la compression marchaient lentement, on pensa que ce blessé pouvait guérir sans opération, et comptant toujours sur les ressources de la nature, on rejeta obstinément le trépan que nous avions conseillé; mais les accidens augmentèrent, et le blessé mourut le vingt-unième jour. L'autopsie du crâne fit découvrir un quartier de balle et une esquille enfoncés dans la dure-mère et le point correspondant du cerveau, où l'on remarquait une ulcération assez étendue. Il est probable que si l'on eût extrait de bonne

heure ces corps étrangers, le malade aurait été sauvé.

Nous avons encore été témoins de cas analogues, pour lesquels on n'avait pas osé pratiquer également l'opération du trépan, dans la crainte de déroger aux préceptes du célèbre Desault, qui la considérait comme mortelle. Nous partageons aussi cette opinion, mais seulement lorsque les corps étrangers s'éloignent de la face interne de la voûte du crâne, de manière à pénétrer dans le cerveau, et nous répétons qu'il vaut mieux en effet, dans ces circonstances, abandonner le malade à la médecine expectante, que de tenter des recherches dans l'intérieur de cet organe pulpeux.

Pour confirmer de nouveau des préceptes depuis long-temps établis dans notre opinion, ainsi qu'on peut le voir par les dates des observations précédentes, nous croyons devoir leur ajouter encore deux dernières observations que nous venons de recueillir tout récemment. Nous avons l'espoir qu'elles contribueront, avec celles déjà rapportées, à démontrer évidemment que, si vers la fin du siècle dernier, on avait exagéré, dans les plaies de tête, les cas qui exigent l'opération du trépan, on a beaucoup trop, dans ces derniers temps, critiqué cette opération, et qu'on l'a mise en pratique beaucoup trop rarement.

Vme *Observation.*—Un cuirassier du 2me régiment de la garde royale, nommé Mossant (Jean-Baptiste), âgé de vingt-six ans, étant à la manœuvre, au

Champ-de-Mars, le 11 juin 1824, son cheval, nouvellement ferré, fait un écart brusque et violent, le jette par terre, et d'un coup de pied, lancé avec force sur la tête de ce cavalier ainsi étendu sur le sol, il lui fracture les os du crâne, et le met dans le plus grand danger. Les cuirassiers de la même compagnie volent à son secours, et le trouvent sans connaissance, couvert de sang et de poussière. Malgré l'incertitude de son existence, ils s'empressent de le relever, et le transportent aussitôt à l'hôpital du Gros-Caillou, où j'étais encore occupé à finir ma visite. Ce blessé était alors revenu de sa syncope, mais il ne put nous rendre compte de l'accident qui venait de lui arriver.

Après qu'on l'eut déshabillé et couché dans une chambre particulière, et qu'on eut préparé les appareils nécessaires au pansement, je fis raser toute la tête, et j'examinai ensuite attentivement la plaie qui occupait transversalement toute la partie supérieure de la tempe droite. Les tégumens, ainsi que le muscle temporo-maxillaire, étaient irrégulièrement divisés jusqu'à l'os, dans une étendue d'environ deux pouces un quart, et la portion temporale de l'os frontal était fracturée avec éclats et enfoncement des pièces. Cependant comme il n'y avait pas encore de symptômes manifestes de compression, je me contentai pour le moment de débrider largement cette plaie, et de mettre à découvert toute la portion fracturée de l'os frontal : le péricrâne qui la recouvrait fut coupé circulairement, et dé-

taché de l'os au moyen d'une rugine; plusieurs branches des artères temporales et frontales furent liées; toute la plaie fut ensuite recouverte d'un linge fin fenêtré enduit de cérat, qui servit seul à maintenir légèrement rapprochés les angles de la division; de la charpie, des compresses carrées et un bandage de Galien terminèrent le pansement. Nous prescrivîmes une saignée du bras, des boissons délayantes acidules à la glace, l'application de sinapismes aux pieds et de la glace sur la tête.

A ma visite du soir, le blessé étant très-agité et le pouls encore plein et vibrant, je lui fis une forte saignée à la jugulaire, et je recommandai qu'on renouvelât fréquemment la glace sur la tête, et qu'on insistât sur l'usage des rafraîchissans sédatifs. La nuit fut orageuse, et le chirurgien de garde renouvela la saignée du bras.

Le 12, à ma visite du matin, ce militaire était dans un état comateux, et déjà frappé d'hémiplégie sensible du côté gauche; couché sur le côté de sa blessure, il était par momens dans une agitation extrême, cherchant à arracher les appareils qui couvraient sa plaie. Ses idées étaient incohérentes, et il répondait difficilement et très-imparfaitement aux questions qui lui étaient faites. Le pouls était petit et extrêmement lent; on comptait à peine quarante-cinq pulsations par minutes. Les évacuations alvines étaient suspendues, le bas-ventre un peu ballonné, les pieds habituellement

froids; il y avait aussi incontinence d'urine. La levée de l'appareil nous fit découvrir toute la plaie, abstergée du sang qui la remplissait la veille, et nous fit mieux apprécier la disposition de la fracture et des pièces enfoncées. Nous vîmes parfaitement que la plus considérable, d'une forme carrée, chevauchait vers la voûte du crâne, sous le bord fracturé de l'os frontal. Une très-petite quantité de fluide sanguin, de couleur noirâtre, s'échappait par la fente supérieure de cette fracture. Quelques essais que nous fîmes avec précaution nous prouvèrent que ces pièces enfoncées étaient trop fortement enclavées pour être extraites sans l'opération du trépan, et comme nous avions la conviction qu'elles comprimaient, à des degrés plus ou moins profonds, la dure-mère et un point du lobe droit du cerveau, de manière à mettre le blessé dans un danger imminent, nous n'hésitâmes point à pratiquer sur-le-champ cette opération. Elle était alors d'autant plus facile à faire que la plaie avait été débridée la veille dans cette intention, et que la portion d'os, où la couronne devait être posée, avait été également ruginée. Je choisis le point de l'os frontal où se réunissaient les rayons de la fracture transversale supérieure, à celle qui descendait vers la portion écailleuse de l'os temporal, afin de rencontrer facilement la pièce enfoncée vers ce point.

Cette opération fut bientôt et heureusement terminée : l'extraction faite de la pièce fracturée, il sortit environ une cuillerée de sang noir et liquide

qui était épanché entre la dure-mère et le crâne. Alors, comme les bords de la scie cylindrique étaient tombés sur la fracture même, il nous fut facile, au moyen de l'élévatoire, de détacher la principale pièce enfoncée, laquelle s'était avancée de plusieurs lignes sous le crâne. Pendant l'extraction, les deux tables de cette portion d'os, maintenues par le diploé, se sont désunies; dans la table vitrée, on observa l'un des sillons de l'artère sphéno-épineuse, dont la rupture avait concouru sans doute à former l'épanchement méningo-crânien que nous avons signalé.

A peine cette opération fut-elle terminée que le malade se sentit extrêmement soulagé ; il répondit avec exactitude aux questions qu'on lui fit, et peu d'heures après les symptômes d'hémiplégie se dissipèrent. Ce changement subit dans les fonctions cérébrales nous a paru fort remarquable : cependant l'altération de la dure-mère et du cerveau était profonde et très-étendue, car la dépression de ces parties, sur lesquelles portaient immédiatement les deux esquilles déplacées, nous a paru être de plusieurs lignes. D'autres petites esquilles, présentant une forme triangulaire, furent également extraites du pourtour de l'ouverture du crâne. Nous fîmes incliner la tête pour faire sortir tous les fluides épanchés; nous remplîmes la perte de substance de l'os avec une éponge fine bien lavée; des bandelettes de cérat furent posées sur les bords anguleux des tégumens coupés, et le pansement fut

terminé par des gâteaux de charpie, des compresses et un bandage à six chefs. De la glace fut encore appliquée sur la tête, et l'on fit prendre au blessé plusieurs lavemens laxatifs; on insista sur l'usage des boissons délayantes mucilagineuses et à la glace. Le pouls s'était élevé; il donnait, après le pansement, cinquante-cinq à cinquante-six pulsations par minute. Le malade se plaignait d'une soif ardente, et ne cessait de demander à boire. Nous croyons pouvoir attribuer ce phénomène à l'irritation sympathique que le nerf de la huitième paire avait reçue, par suite de la lésion des nerfs temporaux, et peut-être par la compression immédiate ou successive que l'encéphale a éprouvée momentanément.

A ma visite du soir, nous trouvâmes le malade calme et dans un état de sommeil favorable; nous ne changeâmes par conséquent rien à nos prescriptions. Cependant il y eut, pendant la nuit, quelques instans de délire et un peu de chaleur fébrile, symptômes pour lesquels le chirurgien de garde jugea à propos de faire au blessé une cinquième saignée du bras.

Le lendemain, aucun accident ne se déclara, et le mieux parut vouloir marcher progressivement. Le troisième jour de l'opération, on leva l'appareil, qui déjà se trouvait humecté d'une assez grande quantité de sérosité sanguinolente. Des battemens sensibles, qui n'avaient point paru à l'instant où le trépan fut appliqué, s'étaient développés et nous

faisaient même craindre l'encéphalocèle, que nous croyions avoir prévenu par l'application, non interrompue, de l'éponge fine dans la déperdition de substance de l'os, et par des pansemens simples, mais rares, et sans addition des substances spiritueuses et des teintures aromatiques, tant préconisées par quelques auteurs.

Lorsque le cinquième jour fut passé, nous permîmes au malade l'usage du bouillon de poulet, mais on continua toujours les boissons rafraîchissantes et l'application de la glace sur la tête. Ce dernier moyen nous a paru être un de ceux qui ont contribué le plus efficacement à prévenir l'inflammation des membranes fibreuses et à dissiper celle qui existait déjà. Un abcès assez considérable, que nous ouvrîmes, s'était formé dans l'épaisseur de la paupière supérieure : il avait été le résultat d'une petite fracture faite par contre-coup à la paroi externe du sinus frontal du même côté. Une petite lamine osseuse sortit plus tard par la plaie de cet abcès, laquelle se cicatrisa spontanément et immédiatement après.

Dès le neuvième jour, le salut du malade fut assuré, et il marcha en effet rapidement vers la guérison. Une grande quantité de petits fragmens s'exfolièrent de tout le pourtour des portions trépanées et fracturées ; les bords des autres parties osseuses, restées saines, se rapprochèrent en s'amincissant, et de manière à fermer, mais incomplètement, le vide immense qu'avaient laissé l'opé-

ration du trépan et les esquilles expulsées. Enfin, le 1[er] septembre de la même année, la cicatrice de cette plaie a été entièrement terminée, et à une faiblesse près de la mémoire, le sujet a repris de l'embonpoint et jouit d'une bonne santé. Il a été présenté à l'académie de chirurgie, à sa dernière séance du mois d'août.

Assurément on ne peut douter, d'après ce récit, que le cuirassier dont nous venons de rapporter l'accident, ne doive la vie à l'opération du trépan, qui a été pratiquée, dans cette circonstance, au temps le plus opportun et dans le lieu le plus favorable. Nous pensons donc que, sous ce rapport, cette observation n'est point sans intérêt.

VI[e] *Observation.* — Le sujet dont je vais maintenant m'entretenir fut infiniment moins heureux que Mossant. Ce militaire, nommé Laroche (Jacques-Gabriel), canonnier de l'artillerie à pied de la garde, âgé de vingt-cinq ans, d'une constitution robuste, fut apporté à l'hôpital le 17 juin 1824, frappé d'une hémiplégie complète de tout le côté gauche, avec déviation ou contraction de la commissure droite de la bouche. Il était dans un état de stupeur mentale, et paraissait insensible à l'action de tous les agens extérieurs. Interrogé sur l'origine de sa maladie, il répondit qu'elle s'était développée graduellement, et sans qu'il pût en indiquer la cause. Cependant, après avoir exploré la tête de ce canonnier, et avoir découvert, dans le cuir chevelu, à la partie supérieure droite du

front, une cicatrice perpendiculaire d'environ un pouce un tiers de longueur, formant à son bord externe une saillie douloureuse au toucher, ainsi que toute la région correspondante, il nous déclara, en réponse aux nouvelles questions que nous lui fîmes sur la cause de cette cicatrice, qu'il avait reçu, six ou sept semaines auparavant, un coup de sabre en cet endroit, pour lequel le chirurgien-major de son régiment lui avait donné des soins. Les bords de cette plaie, qui nous parut être un diacopé, avaient été réunis par première intention, c'est-à-dire à l'aide de bandelettes agglutinatives, conformément aux préceptes de la plupart des auteurs. Ces bords tégumenteux contractèrent en effet, et en très-peu de jours, une adhésion mutuelle : dès le neuvième jour, la cicatrice fut obtenue; de sorte que le sujet, se croyant guéri, rentra dans sa compagnie et reprit son service, qu'il a continué jusqu'à l'époque de l'invasion de l'hémiplégie, cinq à six jours avant son entrée à l'hôpital.

Cependant la saillie qui s'observait au bord temporal de cette cicatrice, les douleurs locales qui accompagnaient le moindre attouchement sur cette partie, et les accidens paralytiques nous firent soupçonner la présence de quelques esquilles sous la cicatrice et dans l'intérieur du crâne. Le malade n'ayant pu m'éclairer sur cette question, nous fîmes appeler le médecin qui l'avait pansé, et, sur l'assurance positive qu'il nous donna, que la

plaie était simple, sans coupure ni fracture à l'os, puisqu'il l'avait réunie par première intention, nous fûmes détournés de l'idée que j'avais d'abord conçue de mettre à découvert la portion de l'os frontal en rapport avec la cicatrice, et d'y appliquer le trépan, pour extraire les corps étrangers qui m'avaient paru comprimer une portion de l'hémisphère droit du cerveau; encore ma première opinion persista-t-elle, puisqu'il y avait hémiplégie complète du côté gauche, lenteur et petitesse du pouls, affection légèrement comateuse, et diminution très-notable dans la perspicacité des sens et dans la sensibilité de tout le système de la vie de relation.

Enfin ne pouvant, à mon grand regret, faire cette opération, je cherchai au moins à remplir, avec d'autres moyens déplétifs et révulsifs, l'indication urgente qui s'offrait. Nous ouvrîmes d'abord la veine jugulaire droite, et nous en fîmes sortir deux grandes palettes d'un sang noir et carbonisé; à cette saignée, et après vingt-quatre heures de repos, nous fîmes succéder l'application des ventouses mouchetées à la tempe du même côté, à la nuque et entre les épaules. Des cataplasmes de moutarde furent mis aux pieds, et de la glace sur la tête; on donna des boissons délayantes. Deux jours après, je fis appliquer sur le côté droit de la tête un large vésicatoire anglais, et plus tard deux moxas à la base du crâne, derrière l'oreille droite; enfin on établit un émonctoire entre l'apophyse

mastoïde et la bosse sous-occipitale inférieure du même côté.

Les symptômes de la paralysie se dissipèrent graduellement, et j'espérais avoir sauvé le malade par cette médication, lorsque tout à coup il se manifesta, sous la clavicule du même côté, deux abcès que nous ouvrîmes avec la potasse caustique. Au moment de leur cicatrisation, et par suite d'imprudence commise par le malade, il se déclara une hémorragie assez inquiétante, fournie par la veine céphalique, qui s'était ulcérée près de son embouchure à la veine sous-clavière. Cependant cet accident n'eut point de suites fâcheuses : les plaies revinrent à leur premier état de guérison, et le malade fut assez bien pendant quelques semaines. Mais enfin, peu de temps après, des symptômes d'hépatitis, avec une diarrhée opiniâtre, se déclarèrent et jetèrent le sujet dans le marasme, qui a été suivi de la mort, malgré tous les moyens que nous avions mis en usage pour combattre cette double affection.

Nous avons procédé, en présence du médecin L*** et des chirurgiens de l'hôpital, à l'ouverture du cadavre, le 23 août, jour de ma leçon de clinique, le lendemain de la mort du sujet.

Nous avons eu le soin de scier circulairement le crâne, dans la ligne de démarcation de la base à la calotte, et de manière à laisser intacte toute la cicatrice des parties molles. Après avoir détaché ces parties, nous avons découvert un sillon assez pro-

fond dans l'os frontal, à côté duquel se trouva, séparée de lui, une petite pièce d'un blanc terne, et appartenant à sa substance compacte. Tout le pourtour de la coupure était rouge et enflammé : les tégumens qui la recouvraient participaient également de cette inflammation. Une forte résistance se manifesta, lorsque nous voulûmes les désunir, dans les adhérences vasculaires de la dure-mère au crâne : en dedans de cette boîte osseuse, et dans un rapport direct avec la coupure extérieure, nous observâmes aussi deux lames de la table interne, séparées du diploé de plusieurs lignes, et déprimant dans les mêmes proportions la dure-mère et la portion subjacente de l'encéphale. Cette portion de la méninge était enflammée, épaissie, et l'on y voyait quelques points de suppuration; la pie-mère présentait les deux premiers caractères à des degrés plus considérables encore. La substance corticale du cerveau était, dans cette partie, ramollie et déprimée. Le reste de l'encéphale n'a rien offert de pathologique : il y avait très-peu de sérosité dans les ventricules.

Les organes de la poitrine étaient dans l'état normal.

Dans le bas-ventre, l'estomac et les intestins étaient phlogosés, et de légères ulcérations se faisaient remarquer dans l'S romaine du colon. Le foie était très-volumineux, et parsemé, dans son intérieur, de tubercules suppurans et de petits abcès, dont trois, situés dans le grand lobe, étaient de la

grosseur d'un œuf de poule. Le reste du tissu de cet organe était ramolli et de couleur verdâtre. Cette maladie hépatique avait été évidemment amenée par l'irritation sympathique des membranes fibreuses de la tête; et c'est cette affection, jointe à celle des intestins, qui a puissamment contribué à faire périr le sujet.

Ce fait nous semble prouver : 1° que l'opération du trépan, faite en temps opportun, eût prévenu ces accidens, et sauvé sans doute la vie à ce canonnier; 2° que la sensibilité animale de tous les organes paraît spécialement émaner des couches supérieures des lobes cérébraux; 3° enfin que la lésion propre et isolée de l'un des points des hémisphères détermine constamment la paralysie du côté opposé, et que si l'on a vu quelques cas où cette paralysie se soit manifestée du côté de la lésion, c'est parce qu'alors le cervelet du même côté était lésé en même temps, ou que la maladie de l'hémisphère cérébral s'étendait à l'hémisphère opposé. Nous avons plus haut donné déjà l'explication de ces phénomènes.

VIIe *Observation.* Cette observation est une de celles qui confirment d'une manière irrécusable l'assertion que nous avons émise sur la nécessité d'appliquer immédiatement le trépan dans tous les cas de fracture aux os du crâne, avec enfoncement des pièces fracturées, lésion ou dépression à la dure-mère et au cerveau.

Sans doute l'on doit avoir égard à quelques ano-

malies ou à quelques cas particuliers imprévus que le génie du chirurgien saura distinguer; mais ils ne peuvent détruire une règle générale, et cette observation prouvera aussi que, contre l'opinion des anciens, l'on peut, sans nulle crainte, pratiquer l'opération du trépan sur le trajet des branches de l'artère sphéno-épineuse, lesquelles avaient été rompues par l'effet de la fracture chez le sujet de l'observation suivante, l'un des soldats du 1er régiment suisse de la garde royale, nommé Lehmann (Jacques), âgé de 32 ans. Ce militaire fut apporté presque mort à l'hôpital de la garde, dans la matinée du 22 janvier 1826, offrant une large blessure au côté gauche de la tête, immédiatement au-dessous et un peu en avant de la bosse pariétale de ce côté. Cette plaie, de forme arrondie et frangée sur ses bords, était accompagnée d'une grande dénudation à l'os pariétal, et d'une fracture avec fracas de cet os, dont les fragmens étaient déprimés et enfoncés à un demi-pouce de profondeur sur les méninges et le cerveau. Tout annonçait que cette solution de continuité était le résultat d'un corps contondant appliqué avec force et transversalement sur le crâne, ou que le sujet avait pu tomber sur cette partie, de sa hauteur ou de quelque point élevé, avec une vitesse d'autant plus grande que l'élasticité des organes était en quelque sorte anéantie chez lui par l'état profond d'ivresse où il se trouvait au moment de l'accident, et dans lequel il était encore lors de son entrée à l'hôpital.

Cette circonstance n'a pas permis au malade de nous faire connaître la manière d'agir de la cause vulnérante, mais nous en décrirons avec soin tous les résultats.

Ce militaire avait entièrement perdu l'usage des sens et de l'intellect; tout le côté droit était frappé de paralysie, et il y avait des mouvemens fréquens et désordonnés aux deux membres correspondans à la blessure. La commissure des lèvres de ce côté était fortement tirée vers l'oreille; les pupilles étaient très-dilatées, privées de leurs mouvemens; la lumière vive ne paraissait point faire la moindre impression sur l'organe de la vue, et le sujet ne pouvait proférer une seule parole. Le pouls, petit et traînant, donnait à peine quarante-cinq à quarante-six pulsations par minute; il y avait eu émission involontaire de l'urine, et effusion de sang par l'oreille du côté blessé : enfin tout annonçait une mort prochaine, et je crus le danger si imminent, lorsqu'on vint me chercher pour lui donner mes soins (il était quatre heures de l'après-midi), que j'hésitai quelques instans à entreprendre aucune opération. Cependant je pratiquai celle du trépan, cédant à l'avis de quelques confrères qui assistèrent à cette application, et parmi lesquels était M. le docteur Lodibert, pharmacien en chef de l'hôpital de la garde, cédant aussi au désir que j'avais moi-même de secourir ce blessé, sans prétendre pouvoir lui sauver la vie.

La tête ayant été rasée dans toute son étendue,

et les appareils préparés, je débridai largement, et par une incision cruciale, la plaie déchirée et contuse des parties molles, et jusqu'à environ un pouce des bords de la fracture, qui fut totalement mise à découvert au moyen de la rugine, de laquelle je ne fis usage qu'après avoir coupé circulairement et exactement tout le péricrâne et la couche profonde du muscle crotaphite qui recouvrait le pourtour de cette fracture. Quelques branches des artères temporales furent liées, et le reste de la plaie abstergé. Nous vîmes alors une pièce du pariétal, de la largeur d'un écu de cinq francs, fracturée, enfoncée et enclavée de manière à empêcher de faire agir aucun élévatoire pour la relever et en faire l'extraction. Je choisis alors le point le plus déclive du bord de la fracture pour y poser une couronne de trépan, de telle sorte qu'elle tombât dans la fracture même. La pièce du trépan détachée, il se fit, par l'ouverture, une effusion de sang considérable; je me hâtai ensuite de soulever les fragmens enfoncés à l'aide d'un élévatoire, et d'en faire l'extraction avec une forte pince. Deux esquilles de la table interne étaient profondément cachées sous la voûte du crâne, ce qui rendit cette extraction difficile. Elle eut pour résultat une ouverture circulaire et anguleuse au pariétal, d'environ un pouce un quart de diamètre. Nous trouvâmes plus de deux onces de sang en partie coagulé et épanché sur la dure-mère; ce sang ayant été évacué, l'hémorragie qui ne

cessa d'avoir lieu était produite par les branches rompues de l'artère méningée. La dure-mère, fortement déprimée, ne transmettait plus les mouvemens du cerveau : il est probable qu'il existait aussi sous cette membrane un autre épanchement, auquel je ne voulus pas donner issue par l'incision que conseillent les auteurs, attendu que le contact de l'air sur la portion du cerveau attrite ou dilacérée et mise à découvert, en aurait augmenté la désorganisation et aurait été suivie d'une suppuration profonde et funeste; ou peut-être aurions-nous eu un encéphalocèle dont on n'aurait pu arrêter les progrès. En conservant l'intégrité de la dure-mère, j'avais lieu d'espérer que le sang épanché au-dessous s'absorberait, et que la portion déprimée du cerveau pourrait plus facilement se développer, reprendre ses propriétés vitales et rentrer dans son état primitif. Je m'arrêtai donc au sage parti de ne point inciser cette membrane, et je m'empressai de remédier à l'hémorragie fournie par les artères méningées. La compression, les styptiques auraient été nuisibles et inutiles, et la ligature de ces vaisseaux, cachés dans les gouttières creusées sur la table interne de l'os, étant impraticable, je n'hésitai point, comme je l'avais fait dans plusieurs autres cas, à porter sur l'orifice de ces artères un stylet de fer incandescent, à l'aide duquel l'hémorragie fut arrêtée au même instant. Cette cautérisation se fait sans douleur et n'offre aucun inconvénient. Cette double indication remplie, je

procédai au pansement de cette énorme plaie : une lame d'éponge fine mouillée et exprimée fut d'abord placée dans le cercle osseux, et de manière à en remplir toutes les anfractuosités; un linge fin fenêtré et enduit de cérat fut ensuite posé sur toute la plaie, dont les quatre angles furent rapprochés; des gâteaux de charpie, des compresses et un bandage de Galien complétèrent le pansement. A peine l'opération était-elle terminée que le malade fit mouvoir sa main droite et prononça quelques mots. Les pupilles s'étaient resserrées, et les sens parurent avoir repris leurs fonctions, au moins en partie.

Malgré ce changement favorable, je n'avais aucune espérance du retour de ce militaire à la vie: cependant nous le suivîmes avec un grand soin; il fut mis à l'usage des boissons rafraîchissantes mucilagineuses; je prescrivis l'application des sinapismes chauds aux pieds, de la glace sur la tête, et la saignée du bras conditionnellement. En effet, après deux ou trois heures d'un calme assez parfait, un mouvement fébrile, accompagné de chaleur et de soif ardente, s'étant manifesté, une saignée de douze onces fut pratiquée, et je fis poser une série de ventouses mouchetées à la nuque, aux régions dorsales, sur l'épigastre et sur les hypocondres.

L'irritation et l'inflammation qui s'emparent assez rapidement des membranes cérébrales dans les plaies de tête, surtout lorsquelles sont accompagnées de fracture aux os du crâne, ainsi que

cela a eu lieu pour la solution de continuité qui fait le sujet de cette observation, portent sympathiquement leurs effets sur les organes intérieurs, qui deviennent aussi le siége d'une inflammation concomitante, à laquelle on a prétendu remédier par des laxatifs; mais ces moyens sont plus propres à entretenir la phlegmasie et à la faire développer qu'à la résoudre : aussi nous n'en faisons jamais usage. Nous traitons ces inflammations sympathiques comme si elles appartenaient exclusivement aux organes qui en sont le siége, et les meilleurs moyens sans doute pour les combattre, et faire même dériver celle des méninges, sont les ventouses scarifiées, préférables sous tous les rapports aux sangsues, les bains tièdes émolliens gélatineux, lorsqu'ils sont praticables, et les boissons mucilagineuses à la glace. J'ai constamment retiré les plus grands avantages de cette médication, à laquelle il faut joindre, pendant la première période de l'inflammation, les saignées générales, s'il y a lieu, la glace sur la tête et les sinapismes aux pieds.

Revenons au sujet de notre observation. Dès le lendemain, 23, le malade se trouva mieux, et il put répondre aux questions qu'on lui adressa. Néanmoins, comme il y avait encore des signes de pléthore, on répéta la saignée du bras et l'application des ventouses mouchetées sur l'épigastre et l'hypocondre droit. On insista sur l'usage de la glace posée sur le vertex, et on continua les boissons rafraîchissantes. L'appareil ne fut levé que le cin-

quième jour : les compresses étaient fortement imbibées de sérosité purulente. Nous substituâmes à l'éponge le linge fenêtré, enduit de cérat, qui tapissait toute la plaie; un appareil conforme au premier fut appliqué, et le même régime fut continué jusqu'au neuvième jour. Tous les symptômes de l'inflammation et de la fièvre traumatique étant dissipés, nous supprimâmes la glace et nous permîmes l'usage de bons bouillons, car jusqu'alors le malade n'avait pris que du bouillon de poulet. Enfin, à notre grande et agréable surprise, nous vîmes l'orage conjuré, et nous conçûmes des espérances de salut. On redoubla de zèle et d'attention; le pansement de la plaie a été fait par nous-même tous les jours jusqu'à l'époque de la cicatrisation : plusieurs petits fragmens osseux se sont sucessivement exfoliés, et la cicatrice a été complète le 28 avril suivant, quatre-vingt-seizième jour de l'accident et de l'opération.

Le *specimen* qui résulte de cette plaie offre une dépression de six ou huit lignes de diamètre, au centre duquel il existe un vide où l'on sent les pulsations du cerveau : ce vide se réduira insensiblement de manière à disparaître par la suite, du moins en très-grande partie. C'est ce que nous avons vu chez d'autres sujets, et tout récemment chez Mossant (Jean-Baptiste), invalide, sorti du 2me régiment des cuirassiers de la garde royale, lequel fait le sujet de l'une des observations précédentes. Il est bien certain que l'ouverture du tré-

pan se ferme par l'allongement et l'amincissement, non-seulement des fibres ou vaisseaux osseux des bords de cette ouverture, mais même de tous les os de la portion correspondante du crâne, qui obéissent au même travail de concentration, ainsi que nous l'avons vu et que nous l'expliquerons pour les os du thorax et du bassin. Cette réduction du crâne a également lieu dans les cas d'épilepsie, traitée par la méthode révulsive et spécifique, lorsqu'elle est occasionée par l'hypertrophie des os qui composent cette boîte osseuse. L'étude de ces phénomènes, qui n'avaient point été observés avant nous, nous paraît devoir offrir un grand intérêt aux physiologistes.

VIIIme *Observation*. — Nous terminerons le récit de nos observations sur le résultat de l'opération du trépan, par le précis de celle qu'on va lire.

Le sujet de cette observation est le nommé Zwald (Gaspard), caporal au 8me régiment d'infanterie de la garde (2me régiment suisse), âgé de vingt-deux ans. Ce jeune homme était le 28 juin 1828. à six heures du soir, à jouer aux quilles sur le plateau de Montmartre, près d'un moulin à vent. Menacé du choc de la boule lancée par son compagnon, il recula tout à coup jusqu'à la ligne de passage des ailes de ce moulin, où il fut bientôt saisi par l'angle de l'une d'elles et jeté à quelques pas de distance sur le terrain, où ses camarades l'aperçurent aussitôt étendu sans connaissance, et baigné dans son sang qui sortait en abondance d'une plaie

profonde qu'on distingua au haut de la tempe droite, et par l'oreille du même côté.

On eût beaucoup de peine à rappeler ce blessé à la vie, et malheureusement, pour remplir cette première indication, on se servit d'eau-de-vie, comme étant la liqueur favorite de cette classe de militaires (les Suisses). Après avoir posé un bandeau sur sa tête, on le transporta dans notre hôpital, où il arriva la même nuit dans un état d'affaissement et de prostration extrême. Le chirurgien de garde se contenta de lui raser la tête, d'appliquer un appareil simple et de lui prescrire des boissons rafraîchissantes.

Le lendemain matin, à ma visite, nous reconnûmes en effet une plaie étoilée d'environ un pouce d'étendue au-dessous de la bosse pariétale droite; au centre de cette blessure, l'on apercevait une fracture, avec dépression d'esquilles, laquelle s'étendait profondément en bas sous le muscle crotaphite, dans toute l'épaisseur du bord inférieur du temporal. Le sujet était abattu, dans un état d'assoupissement, et il présentait déjà des signes de paralysie dans tout le côté opposé à la blessure; son pouls donnait à peine quarante-cinq ou quarante-six pulsations par minute. L'exploration faite avec un stylet concourut à nous faire reconnaître le fracas et l'enfoncement dont nous avons parlé. Nous n'hésitâmes plus alors à mettre à découvert, par une incision cruciale faite sur les bords de la plaie, toute l'étendue de la fracture. Elle commençait par

une ligne courbe et transversale sur le processus de l'os pariétal et descendait ensuite par ses angles, sous le muscle désigné, jusqu'au centre de la fosse temporale. Entre ces deux angles, l'on sentait trois ou quatre fragmens d'os de plusieurs lignes de diamètre, chacun enfoncé profondément dans le crâne, et chevauchant les uns sur les autres. Après les avoir dénudés des trousseaux charnus, nous fîmes d'inutiles essais pour les relever; nous nous décidâmes alors à poser une ou deux couronnes de trépan au-dessus de la fracture principale, pour pouvoir, à l'aide de l'ouverture qui en résulterait, soulever ces pièces et les extraire, s'il y avait nécessité. Cette première opération terminée, il sortit du crâne une très-grande quantité de sang noir mêlé de quelques stries de sang vermeil. Nous saisîmes quelques petites esquilles mobiles, voisines du point trépané, mais nous ne pûmes extraire les trois principales pièces, qui s'enfonçaient d'environ cinq à six lignes dans la dure-mère qu'on voyait sensiblement déprimée sur le cerveau. Il fallut appliquer une deuxième couronne de trépan, que nous fîmes porter sur le bord de l'un de ces fragmens, lequel fut détaché sans efforts, et il nous fut facile ensuite d'enlever les autres, dont deux se trouvèrent avoir percé la méninge et pénétré de plusieurs lignes dans la propre substance du cerveau. L'extraction de ces dernières portions osseuses, quoique faite avec le plus grand ménagement, fut suivie de la sortie de quelques fragmens de la substance

grise de cet organe, ce qui nous fit mal augurer du résultat de notre opération, ou de la terminaison de la maladie. Deux des branches de l'artère sphéno-épineuse, qui avaient été coupées par la fracture, donnant encore, nous posâmes à leur embouchure un petit cautère actuel qui arrêta à l'instant même l'hémorragie de ces vaisseaux; mais nous fûmes surpris de voir ruisseler assez abondamment du sang noirâtre qui sortait de la substance diploïque. Le trou fait par le perforatif, à la table externe de l'os, avait déjà produit un jet du même liquide qui nous a beaucoup gêné pendant l'opération du trépan : ce sang ne pouvait provenir que des veines nombreuses qui rampent entre les deux tables des os du crâne, très-dilatées chez les jeunes sujets et surtout chez ceux d'une idiosyncrasie scrophuleuse. Enfin nous étant assuré qu'il ne restait plus aucun corps étranger dans cette portion de la cavité crânienne, après avoir évacué quelques caillots sanguins encore retenus au bord de l'ouverture osseuse, et après avoir coupé les angles aigus résultant de l'application des deux couronnes de trépan, nous procédâmes au pansement de la plaie, d'après notre méthode, qui consiste à remplir la perforation de l'os au moyen d'une éponge fine mouillée et exprimée, à couvrir les lèvres de la plaie de linges fins fenêtrés, enduits de cérat, et nous le terminâmes par de la charpie mollette, des compresses carrées, imbibées d'un léger vinaigre camphré froid, et par le bandage de

Galien. Le malade nous déclara se trouver soulagé et n'avoir éprouvé de douleur que lors de l'incision que nous avions d'abord faite aux tégumens. Le pouls s'était développé, et la parole était beaucoup plus libre.

Après avoir eu le soin d'isoler le blessé dans une chambre particulière, nous lui prescrivîmes des boissons rafraîchissantes, de la glace sur la tête, des cataplasmes de moutarde aux pieds et une saignée conditionnellement, que l'officier de santé de garde pratiqua dans la soirée. La nuit fut calme et sans accident. À ma visite du lendemain, le blessé était dans l'état le plus satisfaisant, et j'avais conçu quelques espérances de salut. L'appareil était humecté par une sérosité rosacée; aussi les pièces extérieures en furent changées. On continua l'usage de la glace, des boissons mucilagineuses, des lavemens et des sinapismes aux pieds. Un léger mouvement de chaleur et de turgescence s'étant manifesté vers le soir, on renouvela la saignée du bras, et l'on posa une ventouse scarifiée sur l'épigastre.

Jusqu'au quatrième jour, il ne se présenta rien de nouveau; il n'y avait pas de douleurs, le sommeil était calme, et tout s'annonçait très-bien. A cette époque on renouvela en entier l'appareil : à la chute de l'éponge, la portion de la dure-mère mise à découvert présentait déjà des bourgeons charnus d'un bon aspect, et ses battemens étaient sensibles; cette éponge était remplie de sérosité purulente,

et il ne parut point qu'il existât encore dans le crâne le moindre épanchement, car il n'en découlait aucun liquide. Nous crûmes pouvoir nous dispenser de remettre une nouvelle éponge, et la plaie fut pansée simplement avec un linge fenêtré, enduit de cérat, de la charpie mollette, et les autres pièces d'appareil précitées.

Dès le même jour, d'après le rapport de l'officier de santé de garde, notre malade, qui avait été visité par plusieurs de ses camarades, se plaignit de maux de tête et d'estomac, et il demandait fréquemment à boire. La nuit suivante fut orageuse, et son sommeil fut souvent interrompu par du délire. Le lendemain nous le trouvâmes en effet dans un état d'exacerbation, ayant tout le côté gauche frappé de paralysie. Le pouls était fébrile, la peau sèche et chaude, et il pouvait à peine articuler quelques mots incohérens. La pression exercée sur l'estomac paraissait produire de la douleur, et la langue était rouge. Soupçonnant quelques écarts dans le régime, nous interrogeâmes les infirmiers pour savoir si, conformément à l'habitude des militaires, notre blessé n'avait pas bu d'eau-de-vie. Il est naturel de penser que la réponse fut négative : cependant nous mîmes, un peu tard, sans doute, un surveillant près de lui ; mais le mal s'aggrava progressivement, et il mourut le 5 juillet, huitième jour de l'accident, vers les quatre heures de l'après-midi. Sa mort fut précédée de convulsions.

Le surlendemain nous procédâmes à l'ouverture

du cadavre. Après avoir levé l'appareil qui couvrait la plaie, nous aperçûmes une hernie du cerveau qui remplissait l'ouverture du crâne et formait, à l'extérieur, une exubérance de la grosseur d'un petit œuf de poule; elle était grisâtre et parsemée de vaisseaux injectés.

En sciant circulairement le crâne au-dessous de la maladie, l'on découvrit une forte ecchymose dans la région temporale gauche avec attrition des fibres charnues du crotaphite. Tout l'encéphale fut ensuite mis à découvert : la portion qui avait formé la hernie dont nous venons de parler, était produite par le bord supérieur d'une déchirure que nous avons trouvée dans les deux substances du lobe moyen du cerveau, pénétrant jusqu'au centre médullaire de Vieussens, à une ou deux lignes de la cavité du ventricule latéral droit. Les parois de cette plaie cérébrale étaient irrégulières et de couleur grisâtre; le reste de l'encéphale était ramolli, mais sans inflammation caractérisée. La fosse moyenne et droite de la base du crâne, sur laquelle reposait le lobe blessé, était tapissée par une légère couche de coagulum sanguin qui indiquait le siége d'un épanchement considérable de ce liquide, qui avait été certainement évacué pendant et après l'opération du trépan : on a trouvé peu de sérosité rougeâtre dans les quatre ventricules et le rachis. La portion de la dure-mère correspondant à la blessure avait été déchirée dans deux points.

Les organes contenus dans la poitrine n'ont rien offert de pathologique.

Une assez grande quantité de liquide, donnant une odeur alcoholique, remplissait l'estomac, dont la membrane muqueuse était très-enflammée et parsemée de plaques d'un rouge brun, surtout vers l'orifice pylorique ; les intestins étaient également enflammés : les autres viscères étaient sains.

Réflexions. — Sans doute que la blessure de ce soldat était du genre de celles qu'on peut appeler mortelles, surtout si l'on porte un instant son attention sur la nature et la manière d'agir de la cause qui l'a produite. Elle a été d'autant plus violente que les vents étaient impétueux. L'ecchymose qu'on a rencontrée à la tempe opposée prouve aussi la violence de la commotion intérieure. C'est aussi, selon nous, l'une des causes du ramollissement du cerveau. Cependant il n'eût pas été impossible que le sujet eût pu survivre à ce terrible accident, si, d'une part, il n'eût point commis d'intempérance en eau-de-vie, comme nous avons lieu de le croire, et si, d'une autre, nous eussions retardé la levée totale du premier appareil jusqu'au septième ou neuvième jour, conformément à nos préceptes. Il est évident que les traces de la gastrite intense que nous avons trouvées appartenaient nécessairement à l'ingestion de quelque substance très-irritante, étrangère sans doute à la médication, puisque ce malade n'avait eu que des boissons mucilagineuses. Ce ne pouvait donc être

que de l'eau-de-vie de cabaret que des militaires suisses lui avaient probablement apportée, comme ils en ont la cruelle habitude pour tous ceux de leurs camarades traités à l'hôpital, quelles que soient les précautions de l'administration.

Cette cause concomitante a dû nécessairement irriter le cerveau, dont les portions lésées sont entrées dans une sorte d'érectilité ou de boursouflement : l'éponge ayant été levée prématurément, cet organe n'a plus trouvé de résistance; l'encéphalocèle s'est alors produit immédiatement, a fait développer tous les accidens fâcheux préexistans, et a occasioné promptement la mort du sujet; ce qui prouve que dans tous les cas extrêmement graves, comme celui-ci, après avoir rempli les premières indications, il faut respecter l'appareil, le laisser long-temps sans le lever, pour prévenir une nouvelle irritation, ainsi que le contact de l'air extérieur sur les parties intérieures, faire observer une diète rigoureuse au malade, et le suivre attentivement avec tous les moyens antiphlogistiques. Nous pensons que ce fait clinique ne sera pas perdu pour les praticiens.

La plupart des auteurs ont défendu d'appliquer le trépan sur les sinus frontaux comme sur le trajet des artères méningées, à cause de la profondeur indéterminée de ces cavités, et à cause des fistules aériennes que l'on croyait devoir constamment survenir, et qu'ils considé-

raient comme incurables. Je me suis écarté de ce précepte dans deux cas de fracture aux parois de ces sinus. Le trépan fut appliqué sans de grandes difficultés, et l'opération a été suivie de succès.

François Berrard, guide de l'armée, reçut au troisième assaut de Saint-Jean-d'Acre, en Syrie, un coup de feu au sinus frontal droit. La balle, en fracturant la paroi externe de ce sinus, se coupa en deux morceaux; l'un passa sur le front, en labourant la peau, dans un demi-pouce de longueur; l'autre s'introduisit dans le sinus et fractura sa paroi interne. Cet accident fut suivi de perte de connaissance, et de quelques légers symptômes de commotion et de compression.

La fracture extérieure était peu étendue, et on avait peine à croire qu'elle eût permis le passage de la moitié d'une balle. Les fragmens n'étant point déplacés, je fus obligé d'appliquer une couronne de trépan sur le sinus, et par ce moyen, je parvins à découvrir le corps étranger et une fracture à la paroi interne de cette cavité : je fis l'extraction du plomb assez facilement avec un élévatoire, et l'ouverture du trépan me permit de passer une petite couronne conique, à l'aide de laquelle je perforai sans accident le plancher du sinus. Il y avait entre le crâne et la dure-mère un peu de sang coagulé, auquel je donnai issue. Les accidens se calmèrent, et en très-peu de jours ils furent tota-

lement dissipés. Les bords du trépan s'exfolièrent par la suite; les trous furent fermés par des substances membraneuses, et la cicatrice des tégumens extérieurs se forma immédiatement et sans fistule aérienne.

Dans la même affaire, un cas analogue se présenta chez le nommé Fromentin, grenadier. Une portion de balle s'était également introduite dans le sinus frontal gauche. La paroi externe était réduite en fragmens, qu'il fut facile de détacher; mais il fallut se servir de l'élévatoire pour extraire cette portion de balle, ce qui rétablit les fonctions que cet accident avait dérangées, et le blessé fut conduit à la guérison dans un espace de temps aussi court que le guide dont je viens de parler.

Deuxième proposition. — Faire connaître les cas où, malgré l'assertion de la plupart des auteurs, le trépan est inutile, même nuisible, et les moyens que, dans quelques circonstances, on peut mettre en usage pour suppléer à cette opération.

Déjà dans la première proposition, de laquelle nous venons de nous entretenir, nous avons indiqué, comme l'un des obstacles les plus puissans à l'opération du trépan, les cas où des corps étrangers, quoique introduits dans le crâne, se seraient perdus dans la substance du cerveau. La même réserve doit être observée pour les liquides épanchés qui se trouveraient éloignés de la voûte crânienne, et à plus forte raison de ceux dont on

ignorerait le siége. On ne doit point non plus appliquer le trépan à l'occasion des plaies de tête avec fracture des os du crâne, quelles que soient l'étendue de la fracture et la multiplicité des rayons qui en partent, si les pièces osseuses ne sont pas enfoncées, et s'il n'y a ni corps étrangers, ni symptômes de compression bien évidens.

La commotion du cerveau est moins grande ordinairement dans les cas de grandes plaies avec déperdition de substance aux parties molles et fracture aux os du crâne, parce que les effets de la percussion imprimée par la cause vulnérante, se sont perdus dans les parties externes lésées, surtout lorsqu'elle a agi dans la diagonale de la voûte crânienne. Par la raison que, dans cette circonstance, les parties intérieures sont épargnées, l'absorption des fluides épanchés se fait plus rapidement; ensuite les pièces fracturées se rapprochent graduellement, et le malade peut guérir par le seul secours de la nature : le trépan, alors, sans rien produire d'avantageux, ne peut que retarder le moment de la guérison. Au reste, l'exposé des faits suivans, mieux que la théorie la plus éclairée, déterminera les cas où le trépan non-seulement est inutile, mais encore peut être nuisible.

Ire *Observation.* — A Berlin, en mai 1812, le sieur ***, garde-magasin, fut renversé par une voiture de la cour qui passait très-rapidement. La tête porta la première sur le tranchant d'une grosse pierre : la peau du front, et toute celle qui recouvre

la calotte osseuse jusqu'à la protubérance occipitale, fut détachée, en sorte que cet énorme lambeau pendait sur le col et les oreilles [1]. Le crâne tout entier était dénudé, et dans plusieurs points privé de son périoste. Une fracture en étoile se présentait sur la bosse frontale gauche, et l'un de ses rayons se propageait sur le pariétal du même côté. Il n'y avait ni enfoncement, ni déplacement des pièces osseuses.

Le lendemain, au moment où je vis ce blessé pour la première fois, il éprouvait des douleurs vives et continuelles; il y avait délire, aberration mentale, mouvemens nerveux; le pouls était serré et le visage très-coloré. On avait fait des préparatifs pour l'application du trépan, que la fracture dont nous avons fait mention semblait indiquer; mais nous la fîmes suspendre, et nous nous occupâmes du pansement de la plaie. Après avoir enlevé tous les corps étrangers et rasé toute la surface extérieure du lambeau, nous fîmes dans son épaisseur, à sa base et sur les parties voisines et contuses du péricrâne, plusieurs incisions pour faciliter l'écoulement des fluides : l'une d'elles correspondait à la fracture. La plaie fut lavée avec du vin chaud sucré ; le lambeau fut réappliqué et maintenu

[1] Ce genre de blessure donne l'image du supplice qu'exerçaient autrefois les sauvages du fond de l'Amérique septentrionale sur les peuples vaincus dans les guerres qu'ils se livraient réciproquement.

dans ses rapports naturels, au moyen de quelques bandelettes agglutinatives et d'un linge fin fenêtré; quelques gâteaux de charpie, des compresses et le bandage de Galien terminèrent le pansement.

Le dégorgement qu'opérèrent les incisions, et une saignée du pied qu'on pratiqua, dissipèrent, jusqu'à la nuit, les douleurs, le délire, et rétablirent le calme; mais alors de nouveaux symptômes inflammatoires étant survenus, on fit une seconde saignée à la jugulaire, et on prescrivit de nouveau des boissons mucilagineuses, sédatives et anti-spasmodiques. Néanmoins les deux jours suivans furent encore orageux. Enfin les accidens diminuèrent d'intensité; un suintement sero-purulent se manifesta, et on put lever le premier appareil le sixième jour. Le lambeau était recollé dans beaucoup de points, et la suppuration commençait à s'établir. Pour faciliter la chute des escarres qu'on observait sur ses bords, on appliqua un linge fenêtré, enduit d'onguent de styrax. Le même traitement fut continué.

La suppuration devint très-abondante; les forces du malade s'affaiblirent, et il fut frappé d'une affection fébrile adynamique. Nous prescrivîmes des boissons mucilagineuses acidulées et à la glace; nous fîmes faire des ablutions de vinaigre glacial camphré sur toute l'habitude du corps. Il se manifesta aussi quelques vomissemens bilieux, et une évacuation alvine involontaire : ce moment favo-

rable fut saisi pour l'administration d'un vomitif, composé d'un scrupule et demi d'une forte infusion d'ipécacuanha, préparée à froid, et d'un grain d'émétique. Ce remède fut suivi de vomissemens copieux et d'évacuations alvines abondantes et très-fétides.

La nuit suivante, il y eut un redoublement de fièvre avec délire, et une douleur fixe à l'occiput, vers la base du lambeau. L'application, sur cette partie, de deux ventouses scarifiées enleva la douleur comme par enchantement; cependant, comme il y avait encore de la tension à la nuque et de la gêne dans les mouvemens de la tête, nous y fîmes poser un large vésicatoire, et à raison de l'état de faiblesse où se trouvait le blessé nous prescrivîmes le quinquina en poudre dans une infusion d'arnica et de serpentaire de Virginie, avec addition d'éther sulfurique. Le lendemain, dix-neuvième jour de l'accident, le malade, qui jusqu'alors était resté dans un état d'assoupissement, reprit l'usage de ses sens, et alla, depuis cette époque, de mieux en mieux.

La plaie, vermeille et remplie par des bourgeons charnus, se disposait à la cicatrisation, qui n'eut lieu cependant qu'après l'exfoliation de plusieurs petites pièces osseuses, et d'une, entre autres, laquelle, comprenant les deux tables de l'os, avait laissé un point de la dure-mère à découvert.

Depuis notre retour de Russie, nous avons eu

occasion de revoir cet employé. Il jouissait d'une parfaite santé, mais il était resté chauve, et il avait presque totalement perdu la mémoire des noms propres. Les autres fonctions mentales étaient intactes et paraissaient s'exercer avec précision.

Ce fait singulier et la guérison sont deux choses dignes de remarque. Si, d'après l'opinion des auteurs et celle de beaucoup de médecins qui ont vu le malade, on avait appliqué le trépan, il y a tout lieu de croire qu'il n'eût pas survécu à cette opération. En effet il est probable que la dure-mère, qui sans doute était déjà enflammée dès le troisième jour de l'accident, se trouvant mise à découvert et irritée de nouveau par le trépan, aurait été promptement atteinte d'une affection gangreneuse.

II[e] *Observation*.—M. Giraud, chef de bataillon du génie de l'ex-garde, dirigeant les travaux de l'explosion d'une mine à Moscou, reçut à la tête un gros éclat de pierre. L'un de ses angles tranchans coupa les tégumens de la partie supérieure et postérieure du crâne, et détermina une fracture à plusieurs rayons à l'angle postérieur du pariétal gauche et au supérieur de l'occipital. La plaie avait environ deux pouces et demi d'étendue.

Le blessé n'était pas tombé sur le coup et n'avait point perdu connaissance; il n'avait éprouvé que des douleurs locales. Les fonctions mentales n'étaient pas altérées, et il ne s'était manifesté au-

cun symptôme de compression au cerveau ni de paralysie aux membres : une légère fièvre traumatique était survenue le troisième jour. Cependant le trépan avait paru être le seul moyen dont on pouvait espérer quelques avantages; et déjà on avait formé quatre lambeaux irréguliers au lieu de la blessure et ruginé une portion du crâne, lorsque M. Ribes et moi nous fûmes consultés. En raison du peu d'intensité des symptômes, nous jugeâmes nécessaire de faire différer l'opération, de rapprocher même les quatre lambeaux, et après avoir lavé et abstergé la plaie, de la couvrir d'un linge fin fenêtré, trempé dans du vin chaud. Le pansement fut achevé simplement, et le malade fût mis à l'usage d'une limonade et de quelques potions antispasmodiques.

Les douleurs, l'irritation s'apaisèrent, et le blessé éprouva un mieux si marqué qu'on ne songea plus à l'opération du trépan. Plusieurs petites portions d'os du crâne s'exfolièrent par la suite, et peu de temps après la guérison eut lieu. La cicatrice qui en résulta était large, adhérente, et offrait, dans son centre, une déperdition de substance assez considérable. Les fonctions cérébrales n'ont éprouvé aucune altération, et ce commandant jouissait d'une parfaite santé après la retraite de Russie.

III[e] *Observation.* — Enfin je vais terminer les observations relatives à notre seconde proposition, par l'exposé du fait suivant, dont les détails m'ont été communiqués, pendant la campagne d'Autriche,

par M. Caizergues, chirurgien aide-major, en même temps qu'il m'envoyait le crâne de l'individu qui en fait le sujet.

Le 23 mars 1810, un soldat du 61me régiment d'infanterie, ayant tiré, en jouant, sur Christophe Cros, l'un de ses camarades, dans l'intime persuasion que son arme n'était pas chargée, ce dernier fut renversé et sa tête traversée de part en part, du milieu du front au côté gauche de la nuque, par une longue portion de baguette qui avait été laissée par mégarde dans le fusil. Les deux extrémités de cette baguette, d'une égale épaisseur, faisaient, à l'extérieur du crâne, une saillie d'environ deux pouces. Malgré cette grave blessure, Cros avait pu encore faire le voyage, de l'endroit où il fut frappé, à l'ambulance, éloignée de cinq quarts de lieue, en partie sur une charrette, et en partie à pied. Il n'y avait pas eu de saignement de nez ni des oreilles, et aucune des fonctions de la vie de relation n'avaient été dérangées pendant la route.

Après quelques essais pour extraire le corps étranger par sa portion correspondante au front, un seul fragment d'environ cinq pouces de longueur suivit la tenaille dont on se servait : on s'aperçut par la cassure que ce qui se nomme une *paille* avait été la seule cause de cette rupture. On essaya ensuite, mais en vain, d'arracher la portion qui restait dans le crâne par le fragment postérieur, et il paraît qu'on avait, à cet effet, employé les tenailles les plus fortes et fait les plus

grands efforts, car ce fragment est courbé et marqué par les instrumens. Enfin on imagina, dans l'intention de le dégager ou de le déplacer plus facilement, d'appliquer une couronne de trépan le plus près possible du point du crâne où la baguette faisait saillie. Contre tous les préceptes de l'art et malgré le danger d'une telle opération, elle fut pratiquée sur le bord du trou occipital, et à quelques lignes du trou condyloïdien postérieur. Il a donc fallu couper la couche épaisse des muscles trapèze, splénius, grand complexus, des vaisseaux et des nerfs, pour arriver à l'os. M. Caizergues n'a pas parlé des difficultés qu'on a dû nécessairement rencontrer, ni des phénomènes qui se sont offerts pendant et après l'opération; il a dit seulement qu'elle devint inutile et qu'on fut obligé de renoncer à l'extraction de la baguette. Il a fait néanmoins remarquer que ce militaire, qui succomba le 25, deux jours après sa blessure, avait supporté l'opération avec le plus grand courage, et qu'il n'avait pas même perdu connaissance.

L'autopsie cadavérique fit connaître la véritable marche de la baguette et les parties qu'elle avait lésées. L'os frontal s'est trouvé percé, entre ses deux sinus, d'une ouverture de forme ronde, sans fracture, et à peu près du diamètre de la baguette, laquelle s'était d'abord dirigée horizontalement entre les deux hémisphères du cerveau sans les léser, et en déchirant seulement la pointe de la faux. Le fer s'était introduit ensuite dans le corps du sphé-

noïde, sous le trou optique gauche; il avait continué sa marche dans l'épaisseur de cet os, dans la pointe du rocher et dans la portion cunéiforme de l'occipital, en s'inclinant vers l'apophyse condyloïde gauche de cet os, qu'il avait traversée à sa base, enfin il s'était fait jour par le trou condyloïdien postérieur.

Dans tout ce trajet, la baguette n'avait lésé aucun organe important. Elle n'avait atteint aucun des lobes de l'hémisphère du cerveau; elle avait glissé sous l'artère carotide et le sinus caverneux sans les percer, et se trouvait même séparée de ce sinus par une lame osseuse qu'elle avait à peine détachée du corps du sphénoïde; enfin elle se trouvait assez loin de la troisième paire de nerfs et de la jugulaire interne.

La résistance des parties osseuses, leur élasticité, l'anéantissement de la puissance projectile ont arrêté la marche de ce corps étranger qui est resté enclavé dans une grande partie du trajet osseux qu'il a parcouru.

L'examen du crâne de ce soldat amène naturellement deux questions : 1° Que serait devenu ce malheureux blessé si on l'eût abandonné aux seules ressources de la nature, en lui donnant toutefois les soins relatifs à son état? Sa mort paraissait inévitable; mais à quelle époque serait-elle survenue? Nous ne pourrions l'indiquer, n'ayant pas vu le blessé, et n'ayant pu savoir par conséquent jusqu'à quel point ses fonctions organiques et cérébrales

étaient compromises. Cette recherche paraît avoir été totalement négligée. Cependant si nous nous en rapportons à l'absence de tout symptôme sérieux et à l'intégrité qui paraît avoir eu lieu dans les fonctions de l'intellect, des sens et de la locomotion, puisque Cros put encore, après l'accident, penser et agir si librement qu'il fit une partie du chemin à pied, et qu'il suppliait qu'on lui laissât à demeure la baguette, motivant sa prière sur le peu de souffrance et de malaise qu'il en éprouvait, nous pensons qu'on devait au moins différer l'opération jusqu'à une époque qui parût la réclamer plus impérieusement. 2° Quel avantage pouvait-on d'ailleurs en retirer, en supposant même qu'elle eût pu se faire sans danger? Puisque les moyens qu'on avait déjà essayés pour extraire la baguette tels que les tenailles, etc., n'avaient point suffi, le trépan ne pouvait ajouter à l'efficacité de ces moyens; il était donc inutile. Mais outre que son application dans le point le plus profond de la région occipitale était difficile, peut-être a-t-elle été pernicieuse à l'individu. Le cervelet a dû être lésé par les dents de la couronne, ou tout au moins la dure-mère; car la portion de l'os trépané offre, dans son épaisseur, une différence très-sensible sur les divers points de l'ouverture, et l'on sait que les lésions du cervelet sont très-dangereuses. C'est donc avec raison que les auteurs défendent d'outre-passer, dans l'application du trépan au crâne, la ligne circulaire qui distin-

gue la calotte de la base. Le corps étranger devait être d'ailleurs, en cette circonstance, moins dangereux par sa présence que par le désordre qu'il était supposé avoir produit dans l'intérieur du crâne, et l'ouverture du cadavre a prouvé en effet qu'il aurait pu y rester plus ou moins de temps sans faire mourir l'individu, puisqu'il n'y avait pas d'organe lésé. Cet exemple justifie l'aphorisme du divin vieillard : *Experimentum periculosum, judicium difficile.*

L'observation que nous avons recueillie au cabinet d'histoire naturelle de la ville de Kœnisberg, dans la Vieille-Prusse, sur une blessure au crâne dont fut atteint un chevalier teutonique, semble justifier nos réflexions sur le fait précédent. Ce chevalier avait reçu au front un coup de javeline dont la pointe s'était rompue dans le crâne et y était restée l'espace de quatorze ans, sans qu'il eût été privé de ses fonctions. Après ce laps de temps un dépôt se forma au bas de la région frontale, dans lequel la pointe de l'arme se manifesta; on en fit l'extraction avec facilité, et elle fut suivie de la guérison du sujet.

Troisième proposition. — Faire connaître ce qu'il convient de faire dans le cas de hernie du cerveau.

Avant d'aborder cette proposition, une question importante, mais bien difficile à résoudre, se présente naturellement : Quelle est la cause qui peut produire la hernie du cerveau à travers une ouverture

faite au crâne, soit par une cause vulnérante quelconque, soit par suite de l'opération du trépan? Sans prétendre en donner une solution parfaite, j'essaierai néanmoins d'en présenter une qui conduise sur le chemin de la vérité.

Ainsi que nous avons pu l'observer sur un grand nombre d'individus, l'irritation qui se concentre dans la portion du cerveau correspondant à l'ouverture du crâne, peut dépendre autant du contact de l'air extérieur que de la présence des corps étrangers. L'encéphale, traversé en tout sens par des faisceaux innombrables de ramuscules artériels, doit éprouver un mouvement spontané d'expansion, dont les effets deviennent d'autant plus sensibles que les parois du crâne n'offrent pas une égale résistance dans tous les points de sa cavité. Ainsi, lorsqu'une portion de cette paroi osseuse vient à manquer, le point correspondant du cerveau ne trouvant plus de résistance, cède à l'impulsion et à la dilatation de ses propres vaisseaux; cette portion se tuméfie, s'échappe par cette ouverture, et produit immédiatement la hernie. Ensuite cette exubérance s'accroît, et forme au-dehors une tumeur plus ou moins volumineuse, dans laquelle se développent des phénomènes d'érectilité vitale qu'on n'observe pas dans l'état sain. La compression exercée sur ces tumeurs cérébrales détermine un sentiment de gêne dans toute la circonférence de la plaie; et si on continue la pression, le malade éprouve des nausées, des pandicu-

lations; les fonctions sensitives sont troublées, et la syncope survient.

Si l'on coupe la tumeur, le même point fournit une nouvelle exubérance, qui, coupée de nouveau, se reproduit encore. D'ailleurs ces excisions ne se feraient pas sans amener des accidens fort graves, suivis de la mort. Nous en avons eu un exemple à l'armée de Saxe en 1813. En visitant l'hôpital de l'arsenal, à Dresde, je vis un de nos blessés, que l'on venait de panser, mourir en quelques minutes dans des convulsions horribles. Nous apprîmes, et la levée de l'appareil nous le fit vérifier, que, conformément aux préceptes des auteurs, le chirurgien avait cru devoir retrancher une portion assez considérable du cerveau, qui faisait hernie à travers une ouverture d'un demi-pouce environ de diamètre, laquelle résultait de l'extraction d'une esquille. Pendant l'opération, il n'y avait eu d'autre accident qu'une légère syncope, précédée d'envies de vomir et de baillemens fréquens.

Les auteurs ont aussi conseillé de comprimer ces tumeurs, et quelques-uns ont proposé, à cet effet, des lames de plomb. Cette méthode, ainsi que l'application des liqueurs alcoholiques et astringentes, peuvent déterminer des accidens, en augmentant l'irritation et en troublant l'exercice des propriétés vitales de la portion du cerveau avec laquelle elles sont en contact.

Quelle doit donc être la conduite du chirurgien

dans le cas d'encéphalocèle formé à travers une déperdition de substance accidentelle aux os du crâne?

Il importe d'abord d'observer que la hernie volumineuse du cerveau est l'un des accidens les plus fâcheux qui accompagnent les plaies de tête, et qu'il est rare que les individus qui en sont atteints y survivent. Le développement de ces hernies suppose une exaltation extrême de l'irritabilité de la pie-mère, des vaisseaux cérébraux, et une inflammation profonde dans l'organe même de l'encéphale, auxquelles il est difficile, pour ne pas dire impossible, de remédier. Encore les moyens ordinaires que l'on conseille pour les réprimer, loin d'être favorables à leur rentrée, ne font que développer les causes de ces exubérances. Nous avons vu périr tous les blessés pour lesquels on avait mis ces moyens en usage : un seul, chez qui la hernie était peu volumineuse, et pour lequel le traitement fut dirigé de la manière simple dont nous allons parler, échappa aux accidens que nous avons décrits; la tumeur rentra graduellement, et le malade fut conduit à la guérison.

Ce traitement consiste à appliquer sur la portion cérébrale sortie un linge fin fenêtré, trempé dans de l'huile de camomille légèrement camphrée, et à porter principalement ses vues sur les causes d'excitation intérieure et d'irritation mécanique externe. Dans cette intention il faut faire, avec les précautions convenables, et autant que possible, l'extraction de tous les corps étrangers;

préserver les parties lésées du contact de l'air extérieur, et prescrire un régime antiphlogistique; enfin faire le pansement avec beaucoup de douceur, et de manière que l'appareil n'exerce aucune espèce de pression sur les parties sensibles.

Lorsque l'encéphalocèle est susceptible de réduction, la nature, ainsi favorisée, l'opère graduellement, et la portion du cerveau rentre en entier dans l'intérieur du crâne, à l'instar de l'épiploon, qui s'est échappé par une plaie du bas-ventre.

Quatrième proposition. — Quelles sont les causes des abcès au foie, à la suite des plaies de tête?

On a successivement créé un grand nombre d'hypothèses pour expliquer les causes des abcès au foie à la suite des plaies de tête, et les rapports sympathiques que l'on a cru exister entre le cerveau et l'organe hépatique : elles ont été plus ou moins accréditées, selon le temps ou la célébrité de leurs auteurs. Je ne chercherai point à combattre celles qui ont été déjà l'objet des discussions de l'ancienne académie de chirurgie et des auteurs, je ferai seulement quelques réflexions sur l'opinion qui, de nos jours, paraît être la plus généralement adoptée.

L'auteur célèbre qui l'a imaginée rapporte les causes de la formation de ces abcès à la percussion directe ou indirecte que le foie a reçue, en même temps que la cause vulnérante a imprimé les plaies

sur la tête : pour appuyer cette assertion, l'auteur dit : « que ces plaies, produites par la percussion immédiate sur le crâne, dans lesquelles la commotion est bornée au cerveau et ne s'étend pas aux autres viscères, ne sont point compliquées d'abcès au foie; preuve évidente que c'est à l'ébranlement simultané du foie et du cerveau qu'il faut attribuer la connexion qui existe entre les maladies de ces deux organes. (*Nosographie chir.*, 4e édition, 1815). » Cette explication est accompagnée de plusieurs observations et d'expériences faites sur une quarantaine de cadavres.

Nous nous bornerons aux remarques suivantes : 1° Toutes les observations que cite l'auteur ne nous paraissent pas avoir un rapport exact avec les lésions du crâne, du moins dans le sens de la véritable question. Les sujets des deux premières sont morts douze ou quinze heures après l'accident, et c'est pendant la chute violente qu'ils avaient faite d'un lieu extrêmement élevé, que le corps de ces individus ayant porté par hasard sur l'hypocondre droit, le foie, viscère friable et dense, a éprouvé une telle pression qu'il a dû nécessairement se rompre et se dilacérer dans une étendue plus ou moins profonde, tandis que les tégumens du thorax et du bas-ventre ont pu rester intacts. Ce phénomène est semblable à celui que le boulet, à la fin de sa course, produit sur les parties molles et arrondies qu'il touche; il en serait de même de la roue d'une voiture qui passerait sur les mêmes

parties : mais ces désordres au foie peuvent avoir lieu, dans le cas de chute des individus, sans qu'il y ait la moindre altération au crâne ni au cerveau; c'est ce que nous avons observé plusieurs fois, et la lésion, soit du foie, soit de l'organe cérébral, quoique produite par des causes analogues, peut très-bien exister séparèment. En voici un exemple : Le 13 février 1817, un domestique fut transporté à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, pour une chute violente qu'il avait faite de son cheval dans les fossés du Champ-de-Mars. Le poids du corps avait principalement porté sur l'hypocondre droit. Cet homme mourut peu d'heures après son entrée à l'hôpital. A l'ouverture du cadavre, que nous fîmes le surlendemain, nous trouvâmes les tégumens de toute la surface du corps intacts, le bas-ventre ballonné, l'hypocondre droit beaucoup plus élevé que le gauche : un épanchement d'environ deux livres de sang noir bilieux s'était fait dans la cavité abdominale; tous les viscères flottans dans cette cavité étaient enflammés; deux crevasses s'observaient à la face concave du foie, dont la masse totale était réduite de volume; le tissu des côtes correspondantes, ramolli, se brisait au moindre effort; les muscles intercostaux et le côté droit du diaphragme étaient ecchymosés. Il est évident que la cause de la mort presque subite qui a eu lieu, doit être attribuée à la dilacération du foie, accident toujours mortel, s'il y a communication avec la cavité péritonéale.

2° Les expériences faites sur les cadavres ne nous paraissent pas mieux éclairer la question. D'abord, peut-on appliquer aux corps vivans les causes des phénomènes qu'on observe sur des corps inanimés? et que penser d'ailleurs sur le concours de causes qui altèrent simultanément le foie et le cerveau, lorsque, dans maintes circonstances, à l'occasion de chutes violentes suivies plus ou moins promptement de la mort des sujets qui les avaient éprouvées, nous avons trouvé, à l'ouverture de leur corps, le crâne et les membres fracassés, tandis que le foie était resté intact? Nous allons rapporter succinctement trois observations qui prouveront, je le pense, contre l'opinion des partisans des causes mécaniques des abcès au foie, qu'il est extrêmement difficile que l'organe hépatique se désorganise par l'effet des chutes ou des percussions, quand surtout le poids du corps ne porte pas directement et avec force sur ce viscère; encore cette circonstance est-elle fort rare, puisque je ne l'ai rencontrée qu'une seule fois.

Ire *Observation.* — Un jeune chasseur à cheval de l'ex-garde, malade à l'hôpital du Gros-Caillou, se jette, dans un accès de délire, par une fenêtre d'un deuxième étage, et tombe sur le pavé de la cour : transporté dans les salles des blessés, il expira quelques heures après. Nous fîmes avec soin l'ouverture de son corps, dans l'intention de voir le désordre que nous croyions exister dans le foie; nous observâmes, 1° un diastasis bien marqué des

pariétaux entre eux et avec le frontal; 2° à l'occipital, qui n'avait éprouvé aucun déplacement, une fracture avec éclats, dont les rayons s'étendaient en divergeant vers la base du crâne. La dure-mère était décollée dans plusieurs points de la voûte crânienne, le cerveau affaissé et gorgé de sang; une grande quantité de ce liquide remplissait les ventricules. 3° Il y avait luxation au bras droit, avec fracas au coude du même côté; la cuisse gauche était rompue, les sixième et septième vertèbres étaient fracturées.

A l'ouverture du bas-ventre, nous fûmes étonnés de trouver le foie et les autres viscères intacts; les intestins étaient seulement distendus par des gaz. Une petite quantité de sang était épanchée dans la cavité droite de la poitrine : elle provenait de la rupture de la veine azygos. Les poumons et le cœur n'offraient rien de remarquable.

IIe *Observation.* — Pierre Gérard, chef de cuisine à l'hôpital du Gros-Caillou, rentre chez lui, dans un état d'ivresse, pendant la nuit du 4 au 5 septembre 1815. Ayant très-chaud, il s'assied sur le bord de la fenêtre de sa chambre, au deuxième étage, le dos tourné vers la cour. Dans cette position, il se laisse aller au sommeil, s'incline involontairement en arrière, fait la culbute et tombe. Au bruit de sa chute, on accourt, et on le trouve étendu dans un état d'immobilité parfaite, et presque sans vie.

Les deux membres inférieurs étaient fracassés

et le droit surtout entièrement désorganisé. On observait en outre une plaie superficielle et contuse à la tempe droite, sans fracture au crâne, et plusieurs fortes contusions sur différentes parties du corps. Malgré la faiblesse extrême du blessé, occasionée par une hémorragie considérable de l'artère tibiale antérieure, nous crûmes devoir remplir une indication urgente, l'amputation de la jambe désorganisée : nous pratiquâmes cette opération très-près du genou, dans l'épaisseur des condyles du tibia. L'autre jambe, quoique fracturée comminutivement, nous ayant donné quelques espérances pour sa conservation, fut mise dans un appareil convenable. Des embrocations avec de l'eau-de-vie camphrée chaude furent faites sur toute l'habitude du corps; on prescrivit un régime sévère.

Les trois ou quatre premiers jours furent orageux; mais après le septième, le calme succéda aux symptômes alarmans qui jusqu'alors, en résistant à nos moyens, nous avaient fait perdre l'espoir de sauver les jours de ce blessé. La suppuration du moignon s'établit, devint abondante; en peu de jours la plaie fut détergée. Une fièvre traumatique, qu'on pouvait regarder comme favorable, se déclara : le malade allait de mieux en mieux, et il était dans les conditions les plus heureuses pour arriver à la guérison, lorsqu'il mourut dans la nuit du 17 septembre, après s'être long-temps entretenu avec l'infirmier de la salle. Cet homme, pen-

dant sa maladie, n'avait cessé d'éprouver des douleurs dans l'épigastre, avec oppression et faiblesse. Nous avions appliqué sur cette région des ventouses scarifiées et des vésicatoires.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes le bas-ventre tendu et météorisé; l'estomac et les intestins étaient décolorés et distendus par des gaz; la tunique muqueuse de l'estomac présentait, dans quelques points de sa surface, les traces d'une phlogose. Le foie et les autres viscères de l'abdomen étaient dans l'état naturel; les poumons n'offraient rien de particulier. Les ventricules du cœur contenaient des concrétions albumineuses jaunâtres; ils étaient vides de sang. Le système artériel était rempli de gaz, et le veineux contenait très-peu de sang noir et coagulé. Les vaisseaux du cerveau étaient légèrement gorgés. On remarquait sur cet organe, au point correspondant à la contusion de la tempe, une ecchymose qui occupait une grande partie du lobe moyen de l'hémisphère.

Les causes de cette mort peuvent être essentiellement rapportées à l'ébranlement du cerveau, à l'atonie presque subite des intestins, à l'affaissement du système nerveux et à l'hémorragie qui avait eu lieu immédiatement après la chute.

III[e] *Observation.*—Cette observation, plus encore que les précédentes, confirmera les principes que nous avons émis, pour prouver que les abcès hépatiques dont nous parlons ne sont point le résultat des causes mécaniques.

Frédéric Habrer, soldat d'équipage au 4e régiment des cuirassiers de la garde, âgé de 34 ans, d'une constitution robuste, étant sur une charrette chargée de foin, pour serrer le câble qui devait presser et contenir cette masse de fourrage, fut soulevé tout à coup par la détente subite de ce câble décroché du cabestan, dont la traverse avait échappé des mains du coadjuteur, et après avoir été lancé à plusieurs pieds au-dessus de la pile de foin, fut jeté sur le pavé de la rue, où il resta quelques momens sans donner les moindres signes de vie. Il était étendu sur son côté droit, baigné dans le sang, l'urine et les matières alvines, résultat de l'hémorragie qui s'était faite par le nez, par les oreilles, et de l'émission brusque et involontaire de l'urine et du flux alvin.

Transporté à l'hôpital du Gros-Caillou, à 7 heures du matin, le 5 octobre 1816, il était pâle, décoloré, assoupi, et dans un état d'affaissement et de paralysie générale; tout le côté droit de la face était ecchymosé, avec tuméfaction considérable de la joue; son nez était écrasé, et l'on observait une plaie transversale au-dessus du sourcil droit, avec fracture rayonnée à l'os frontal, boursoufflement prodigieux des paupières, et occlusion totale de l'œil; l'épaule, le bras, le coude, le dos, et surtout la hanche du même côté étaient couverts d'ecchymoses et d'écorchures. Il y avait, par moment, aberration mentale et tremblement de tous les membres; son pouls était presque nul, et il ne

pouvait répondre aux questions qu'on lui faisait; enfin je le jugeai dans le plus grand danger. On le réchauffa d'abord, on lui rasa ensuite la tête, et on la couvrit de compresses trempées dans le vinaigre camphré très-chaud. Je prescrivis un cataplasme de moutarde aux pieds, et une potion antispasmodique pour la nuit.

Le lendemain, des symptômes d'inflammation des parties lésées et des membranes cérébrales étant survenus, je débridai profondément la plaie et je mis la fracture à découvert : elle divisait en fragment d'étoile la paroi externe du sinus frontal droit. Quelques rameaux nerveux, déchirés par la cause vulnérante, furent compris dans mes incisions, et il n'en est résulté aucun accident; mais je me donnai de garde de ruginer l'os pour enlever le péricrâne, ainsi que le conseillent les auteurs, prévoyant d'avance que le trépan ne serait pas nécessaire, puisqu'il n'y avait point de pièces d'os enfoncées. Le pansement fut fait simplement, et le malade mis à l'usage des boissons délayantes, des lavemens purgatifs et des embrocations d'eau-de-vie camphrée sur toutes les parties ecchymosées. Pendant plusieurs jours, il fallut insister avec énergie sur les moyens antiphlogistiques les plus puissans pour apaiser les douleurs et l'inflammation qui renaissaient aux plus légères causes.

Enfin le calme s'établit, et le blessé qui jusqu'au huitième jour, avait été dans un état d'assoupissement et de nullité de ses fonctions sensitives, en

reprit l'usage, et demandait lui-même tout ce dont il avait besoin. La suppuration s'établit et devint abondante; plusieurs petits abcès, qui se formèrent successivement dans l'épaisseur des paupières de l'œil droit et à la racine du nez, furent ouverts. Le treizième jour, le malade était dans l'état le plus satisfaisant, lorsqu'il se manifesta tout à coup des symptômes d'adynamie, avec assoupissement et embarras gastrique bien prononcé. La suppuration n'avait point diminué, mais elle était grisâtre, et la plaie présentait un mauvais aspect. Je me hâtai de lui faire prendre un vomitif composé de 25 grains d'ipécacuanha et d'un grain d'émétique : ce remède produisit des évacuations copieuses, haut et bas, auxquelles succédèrent une transpiration abondante et un calme parfait. Le malade cependant était encore dans un état de somnolence presque habituel, et il se plaignait toujours de douleurs à la tête. Comme il n'existait d'ailleurs aucun signe de paralysie dans les membres, ni d'épanchement sous le crâne, je refusai d'appliquer le trépan, quoiqu'il parût indiqué à plusieurs médecins qui avaient vu le malade. Je fis couvrir la région de la tête correspondante à la blessure, d'un large vésicatoire, et je prescrivis, pour le lendemain, le quinquina calyssaja en apozème. On continua les bouillons, le vin généreux et les embrocations aromatiques. Tous les accidens se dissipèrent rapidement, le malade alla de mieux en mieux, ses fonctions sensitives et organiques se rétablirent;

plusieurs petits fragmens des os propres du nez et de la paroi externe du sinus frontal s'exfolièrent; les plaies se cicatrisèrent : la vue de l'œil droit n'a pas été altérée, et ce soldat s'est trouvé en état de sortir de l'hôpital dans les premiers jours de décembre de la même année. Ce fait prouve encore que le trépan n'est nécessaire que dans les cas que nous avons indiqués.

Si, comme on l'a dit, le foie, par l'effet d'une chute un peu violente, était susceptible de se déchirer ou de s'altérer de manière à produire l'inflammation ou des abcès énormes dans son parenchyme, les individus, sujets des observations précitées, eussent dû nous présenter ces altérations au plus haut degré, tandis que nous les rencontrons souvent à la suite de plaies légères à la tête, sans fracture, et sans que les blessés aient éprouvé ni chute ni commotion assez forte pour ébranler l'organe hépatique.

La pesanteur, l'organisation de ce viscère, et la place qu'il occupe dans l'abdomen ont été allégués avec art pour appuyer l'hypothèse des altérations qu'on lui suppose si gratuitement; la nature, à cet égard, a été accusée de négligence : mais, relativement à cet organe comme pour tous ceux de l'économie vivante, elle a au contraire si bien coordonné ses mesures et ses précautions, qu'à moins d'une action directe et vraiment destructive, le foie n'est pas plus susceptible qu'un autre viscère de se détacher, de se rompre ou de s'altérer par

l'effet d'une chute ou de toute autre percussion indirecte. Quel que soit d'ailleurs l'état de l'estomac, il ne ferait jamais perdre l'équilibre à l'individu, et il serait facile de prouver la vérité de cette assertion, si l'expérience journalière ne nous en dispensait. J'ai fait quelques remarques analogues, à l'occasion de la rupture spontanée des artères, à laquelle on a prétendu rapporter la cause essentielle des anévrismes, même de ceux qui sont internes.

Mais il est temps de chercher à résoudre nous-mêmes la question qui nous occupe, et de déterminer quelles sont les causes de la formation des abcès au foie à la suite des plaies de tête. Quelques auteurs modernes, et particulièrement Desault, ont pressenti ces causes, sans les avoir développées.

Depuis long-temps nous avons eu l'occasion d'observer que les appareils pulmonaire et bilieux, surtout ce dernier, étaient troublés dans leurs fonctions, et recevaient une influence marquée par les phlegmasies des membranes fibreuses de la tête ou des membres, particulièrement de ceux qui correspondent avec les organes situés de leur côté. Il paraît que l'irritation établie dans quelque portion des membranes fibreuses, se propage rapidement, par affection sympathique, vers le centre des viscères animés par des nerfs de la vie intérieure: le foie, comme l'organe le plus compliqué, celui où la circulation capillaire est la moins active, et où les filets neveux du nerf intercostal sont plus

nombreux, paraît être le plus disposé à recevoir les effets de cette irritation sympathique. Les propriétés vitales sont bientôt troublées; l'inflammation s'établit avec plus ou moins de promptitude et d'intensité; l'abcès se forme et parcourt ses périodes. Ces abcès, une fois établis, concourent sans doute à la mort du malade; ils pourraient seuls le faire périr plus tard, s'il résistait aux effets de l'inflammation première ou traumatique. Mais ce n'est point uniquement à la suite des plaies à la tête que ces désordres de l'organe hépatique se font plus particulièrement observer; nous avons vu également beaucoup d'invidus atteints de blessures aux articulations ginglymoïdales des membres supérieurs ou inférieurs, mourir d'abcès au foie, probablement préparés depuis l'invasion des parties blessées. Cet organe n'est pas non plus le seul viscère qui puisse être attaqué à l'occasion des plaies à la tête ou à d'autres parties du corps; par les raisons que nous avons données plus haut, tout autre viscère, soit de la poitrine, soit du bas-ventre, peut recevoir l'irritation communiquée par les blessures et offrir isolément des désordres analogues.

Il est possible aussi que les fluides, plus ou moins hétérogènes, fournis par la plaie, soient transportés vers le foie par le tissu cellulaire, surtout lorsqu'on irrite ces plaies par des pansemens trop fréquens et faits sans précaution, et qu'à ces causes traumatiques se joignent la suppression subite de

la transpiration cutanée, celle des flux alvins plus ou moins abondans, et une disposition maladive de l'organe hépatique. Nous allons d'ailleurs rapporter quelques observations qui sans doute suffiront pour fixer l'opinion des praticiens.

Ire *Observation.* — L'un des soldats prussiens traités sous nos yeux à l'hôpital du Gros-Caillou, dans le mois de juin 1814, portait, depuis le combat de Paris, à la partie moyenne du bras droit, deux plaies fistuleuses, avec déperdition de substance à l'humérus, et une fausse articulation. Les deux fragmens paraissaient être arrondis à leur surface, de manière à pouvoir glisser l'un sur l'autre; le membre, du reste, était sain, et le sujet assez bien portant. Dans l'intention d'obtenir la soudure des fragmens, on attaqua cette fausse articulation par le séton, moyen découvert par les Anglais, et préconisé par quelques médecins français. (Voyez *la Dissertation de M. le docteur Laroche*, no 428, in-4°.) En conséquence, à l'aide d'une aiguille à séton, on passa entre les deux fragmens osseux une bandelette de linge effilé.

L'inflammation se manifesta avant le cinquième jour, et se développa rapidement. Les deux extrémités osseuses et les parties molles environnantes se tuméfièrent à un tel point, que l'engorgement s'étendit jusqu'à l'épaule et aux doigts. A ces accidens locaux se joignirent des douleurs très-vives dans l'hypocondre droit, avec difficulté de respirer,

oppression et fièvre traumatique violente. Notre premier soin, en voyant le malade en cet état, fut d'extraire le séton, de faire appliquer sur le membre affecté des émolliens, et à l'hypocondre deux ventouses scarifiées; enfin de prescrire les rafraîchissans et les antispasmodiques : mais ces moyens furent inutiles; les accidens s'aggravèrent : une affection gangréneuse se manifesta aux deux plaies du bras, dont le volume était énorme, en même temps que le malade éprouvait des douleurs lancinantes dans la région du foie. Peu de jours après, nous aperçûmes, sur le rebord des fausses côtes, une tumeur saillante avec fluctuation, et présentant tous les symptômes d'un abcès au foie. L'état de faiblesse et de dépérissement de ce blessé ne nous permit de mettre en usage aucun des moyens indiqués pour la maladie du bras et celle du foie; il expira en effet au bout de vingt-quatre heures.

La dissection du bras, faite le lendemain, nous fit reconnaître une inflammation profonde et étendue des membranes des fragmens osseux sur lesquels elle s'était établie. Des fusées s'étendaient jusqu'au creux de l'aisselle et sous les pectoraux. Un abcès énorme, près de s'ouvrir dans la cavité abdominale, existait dans l'épaisseur et au centre du grand lobe du foie.

Il est bien certain que ces abcès étaient dus à l'irritation et à l'inflammation du bras, puisque jusqu'alors le malade n'avait éprouvé aucune indis-

position qui pût faire soupçonner la moindre altération hépatique.

(Les trois observations suivantes appartiennent à trois soldats de l'ex-garde, qui, en 1811, furent successivement transportés à l'hôpital du Gros-Caillou, pour y être traités de coups de sabre reçus en duel.)

IIe *Observation.* — Chez un jeune chasseur à cheval, une pièce ovale, d'environ un pouce et demi de longueur, appartenant à la table externe et au diploé de la partie moyenne du pariétal droit, avait été emportée avec les tégumens par un coup de sabre. La plaie avait été traitée comme simple, et couverte seulement d'un rondeau de linge trempé dans du vin chaud miellé, assujetti par des compresses et un bandage convenable. Le malade avait été soumis à un régime rafraîchissant. Les dix premiers jours se passèrent sans accident; mais le onzième, la suppuration se tarit, les bords de la plaie devinrent rouges et enflammés; il y eut de la fièvre avec céphalalgie, tintement d'oreilles, délire, soif ardente, douleur profonde et oppression dans l'hypocondre droit. Nous fîmes appliquer des sangsues autour de la plaie, des ventouses scarifiées aux tempes et à l'hypocondre, un cataplasme émollient sur la tête; des pédiluves, des lavemens et des boissons délayantes furent mis en usage. Malgré l'emploi de ces moyens l'inflammation continua de marcher rapidement; les douleurs de côté devinrent lancinantes et con-

tinuelles; bientôt le malade éprouva des frissons et des sueurs froides qui précédèrent des accès de fièvre d'un caractère pernicieux; enfin il mourut dans la nuit du trente au trente-unième jour de sa blessure.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes le péricrâne tellement enflammé, qu'on eût dit que ses vaisseaux étaient injectés avec une liqueur fine. Le point de la dure-mère correspondant à la plaie intérieure, était rouge et tuméfié; le cerveau n'était point malade, et il y avait peu de sérosité dans ses ventricules. Une matière purulente assez considérable, provenant de l'ouverture d'un abcès énorme de la partie convexe du foie, s'était épanchée dans la cavité abdominale. Le foyer purulent s'étendait profondément dans la propre substance de l'organe hépatique.

On peut rapporter la cause de la mort de ce sujet à cette double maladie, et surtout à celle du foie.

IIIe *Observation.* — Un dragon de la garde avait reçu à la tête un coup de sabre qui avait emporté une portion des tégumens et une lame assez épaisse de la partie latérale droite de l'occipital. Sa blessure paraissant légère, il avait été placé dans une salle de convalescens, et confié aux soins du chirurgien de la salle. On fit un pansement simple. Il ne se passa rien de particulier pendant les quinze premiers jours; la plaie était en très-bon état, et ses bords commençaient à se cicatriser : mais tout

à coup il s'y déclara des symptômes d'inflammation ; l'hypocondre droit devint douloureux. D'abord on ne faisait aucune attention à ces accidens; aussi se développèrent-ils si rapidement, que la fièvre fut violente, et l'inflammation des bords de la plaie portée au plus haut degré. Les douleurs de côté devinrent aussi plus intenses et pulsatives. Il ne se manifesta aucun trouble dans les fonctions du cerveau, ni aucun symptôme d'épanchement.

Tel était l'état de ce blessé, lorsque nous fûmes appelé près de lui : les saignées locales, les rafraîchissans, les pédiluves et les antispasmodiques ne produisirent qu'un soulagement momentané et peu marqué, et le malade succomba le trente-septième jour de son entrée à l'hôpital.

L'autopsie cadavérique nous fit reconnaître : 1° une inflammation très-violente du péricrâne; la portion d'os entamée et la dure-mère correspondante participant à cette affection; 2° un abcès assez considérable à la face concave du foie. Une partie de la matière purulente s'était déjà épanchée dans la cavité abdominale.

IVe *Observation.* — Un grenadier à pied avait été atteint à la partie latérale droite du front, d'une plaie longitudinale, résultat d'un coup de sabre qui avait divisé la première table de l'os coronal jusqu'au diploé. Il y eut d'abord quelques symptômes de commotion ; cependant le blessé ne tomba point sur le coup, et ne perdit connaissance

que quelques instans après. Les dix premiers jours se passèrent sans accidens; mais alors il se plaignit d'une douleur vive et continue vers le fond de la plaie, dont la suppuration s'était supprimée tout à coup. Il y avait de la somnolence interrompue par des mouvemens convulsifs et de légères atteintes de délire; en même temps le malade éprouvait de l'oppression et une douleur sourde et constante à l'hypocondre droit. Les saignées locales, l'usage des délayans mucilagineux, et les émolliens appliqués à l'extérieur modérèrent l'inflammation; mais, indépendamment des symptômes indiqués, ceux de la compression parurent: le malade avait perdu l'usage du bras gauche, et la jambe du même côté était dans un état presque continuel de mobilité. Quoiqu'il éprouvât des douleurs très-vives à sa blessure, il avait toujours une tendance à se coucher du même côté. Ces symptômes nous déterminèrent à appliquer, sur le point le plus déclive de la fracture, une couronne de trépan. L'ouverture faite, elle donna issue à une cuillerée ordinaire de matière purulente, mêlée de petits grumeaux sanguins, et qui se trouvait logée entre le crâne et la dure-mère, qu'elle déprimait à environ quatre lignes de profondeur.

Pour agir sur l'affection du foie que caractérisaient suffisamment la saillie contre nature de l'hypocondre droit, les douleurs pulsatives, les frissons irréguliers et les envies fréquentes de vomir, nous fîmes appliquer sur la région de cet

organe un vésicatoire saupoudré de mouches cantharides et de camphre.

Le malade fut momentanément soulagé; mais ce calme apparent ne fut pas de longue durée : il fut bientôt remplacé par des symptômes d'adynamie très-prononcés, tels que sueurs froides, petitesse du pouls, flux colliquatif, tuméfaction du bas-ventre, difficulté de respirer et affection gangréneuse de la plaie. La mort suivit de près cet appareil sinistre, et me mit encore dans le cas de vérifier mon opinion sur la cause des abcès hépatiques, survenus à la suite des plaies de tête, sans chute des individus ni commotion violente. En effet, nous trouvâmes, à l'ouverture du bas-ventre, une collection de matière purulente établie au-dessus du mésocolon transverse; elle provenait d'un abcès énorme formé dans l'épaisseur du grand lobe du foie, très-près du ligament suspenseur. L'ouverture du crâne nous a fait voir aussi, outre le foyer purulent de la dure-mère, l'inflammation de cette membrane, et un point de suppuration au cerveau, dans le lieu qui lui correspondait.

Nous croyons devoir faire remarquer qu'aucun de ces blessés n'est tombé à l'instant même du coup, et qu'ils n'ont point été saignés au pied; les trois derniers, d'ailleurs, d'après leur déclaration, jouissaient, avant l'accident, d'une parfaite santé.

M. le docteur Aumont, l'un des aides-majors de l'hôpital, a fait l'ouverture des cadavres des deux sujets de ces dernières observations. Elles ne sont

pas les seules que nous possédions sur l'objet qui vient de nous occuper, mais nous avons cru devoir nous borner à celles que nous avons rapportées.

Enfin, pour résumer tout ce que nous avons dit touchant les causes des abcès hépatiques qui surviennent à la suite des plaies de tête, nous pensons :

1° Que ces abcès ne reconnaissent que très-rarement pour cause essentielle, une percussion ou pression violente directe, imprimée au foie par la chute de l'individu, ou par tout autre corps contondant qui aurait frappé l'hypocondre droit [1];

2° Que les causes de ces abcès à la suite des plaies de tête, doivent être rapportées à l'irritation sympathique que cet organe reçoit de l'inflammation établie dans les membranes fibreuses du crâne ou des os des membres supérieurs ou inférieurs, surtout de ceux du même côté, et à la métastase, vers ce même organe, de miasmes ichoreux, ou d'un fluide plus ou moins âcre et subtil;

3° Qu'il paraît enfin que les communications des principes morbifiques des parties lésées avec l'organe hépatique, se font plus facilement lorsqu'elles ne doivent pas traverser la ligne médiane du corps.

Ces motifs et les faits dont nous les avons ap-

[1] S'il arrivait par hasard que dans la chute de l'individu tout le poids du corps portât sur l'hypocondre droit, le foie pourrait éprouver une altération quelconque, se dilacérer peut-être ; mais cette altération serait alors tout-à-fait indépendante des plaies de tête, ainsi que nous l'avons démontré.

puyés paraissent résoudre la question importante que nous venons de traiter : nous pensons du moins avoir tracé le chemin que pourront suivre les praticiens qui voudront vérifier les principes propres à établir cette solution.

DE L'APOPLEXIE.

Nous croyons devoir joindre à l'histoire des lésions traumatiques de l'encéphale dont nous venons de parler, un aperçu très-succinct des congestions sanguines et séreuses qui se forment dans les ventricules du cerveau, sous le cervelet, vers la moelle allongée et dans les enveloppes de la moelle spinale.

Lorsque ces congestions sont développées à un tel degré qu'elles portent atteinte à la sensibilité, à la contractilité musculaire et à l'intégrité des fonctions sensitives et mentales du sujet, elles constituent ce qu'on nomme l'apoplexie, que l'on peut distinguer en apoplexie séreuse et en apoplexie sanguine.

Les congestions séreuses, assez rares, consistent dans l'augmentation innormale et plus ou moins considérable du fluide cérébro-spinal qui circule dans les cavités de l'encéphale d'une manière ondulatoire, selon les circonstances, c'est-à-dire qu'il peut passer des ventricules latéraux, le troisième et le quatrième, dans le canal rachidien, et *vice versâ*, en circulant dans ces cavités entre la pie-mère et

l'arachnoïde. Ce phénomène était parfaitement connu des anciens. L'accumulation de ce fluide dans ces cavités forme, chez les enfans, l'hydrocéphale congénial, accompagné quelquefois de *spina bifida*. Le sujet peut survivre au développement gradué de cette espèce d'hydropisie, surtout lorsqu'elle s'est développée avant l'entière ossification des os du crâne. Mais lorsque la collection séreuse se forme tout à coup dans les ventricules chez les sujets dont les fontanelles sont effacées, ses effets sont plus fâcheux, et c'est ce qui caractérise l'hydrocéphalite ou l'apoplexie séreuse, si elle est portée à un très-haut degré. Une collection purulente, développée dans quelques points de l'encéphale, présente les mêmes phénomènes et peut avoir les mêmes résultats. Dans tous les cas, il est facile de distinguer cette congestion de la congestion sanguine, par les signes commémoratifs et par les symptômes qui la caractérisent; tels sont la décoloration de la peau, la pâleur du visage, la blancheur des lèvres et de la langue, la petitesse du pouls et sa lenteur, la pesanteur de la tête, la dilatation innormale des pupilles, la paralysie, à divers degrés, des membres inférieurs ou de la moitié du corps, et, si la collection se borne aux cavités d'un seul côté du cerveau, la gêne et la lenteur des fonctions de la respiration et de la digestion. Enfin lorsque ces individus inclinent la tête en avant, ils perdent l'équilibre et tombent en syncope; les fonctions sensitives et mentales

sont ordinairement altérées à des degrés relatifs par l'effet de la compression excentrique que produit, sur l'origine des nerfs, la collection séreuse.

Dans cette circonstance, la déplétion sanguine n'est pas indiquée, mais il faut se hâter de poser des révulsifs à la base du crâne et des dérivatifs aux membres inférieurs; provoquer le vomissement, si l'estomac était surchargée de matières alimentaires, non avec les émétiques, car leur action serait nulle sur l'estomac frappé de paralysie par le défaut de stimulus que le pneumo-gastrique ne peut lui transmettre ou ne transmet qu'imparfaitement, mais bien par une irritation mécanique exercée sur le gosier et l'entrée du pharynx, à l'aide des barbes d'une longue plume d'oie ou de cygne. Cette remarque est d'autant plus importante que les vomitifs qui n'ont rien produit sur l'estomac peuvent faire développer consécutivement une inflammation proportionnée sur les membranes muqueuses des intestins, ce qui détruit quelquefois le succès des autres moyens qu'on aurait heureusement mis en usage pour dissiper la congestion cérébrale.

L'apoplexie sanguine se caractérise, en outre de la connaissance qu'on possède de l'idiosyncrasie du sujet et de tout ce qui a devancé l'accident, par l'injection des vaisseaux des conjonctives, la rougeur de la face, le gonflement des veines, du col et de la tête, par la tendance que cette partie éprouve à tomber sur la poitrine, l'épaisseur

et la rougeur de la langue, si elle est visible, la plénitude, la tension et la lenteur du pouls, ou des pulsations des artères, la conformation plus ou moins vicieuse du col et la réplétion du sujet. Quant à la coloration de la face, il ne faut pas s'y méprendre : il arrive souvent que le visage est décoloré, bien que la congestion soit sanguine; c'est lorsqu'elle se forme tout à coup, et que les effets de la compression profonde ont suspendu presque en même temps l'action du cœur, en sorte que les vaisseaux capillaires de la peau du visage n'ont pu être injectés par la contraction de ses ventricules. Nous en avons vu un grand nombre d'exemples: mais les autres symptômes sont toujours sensibles aux yeux du médecin anatomiste.

Dans la supposition d'un juste pronostic, il faut se hâter de désemplir les vaisseaux de la tête, et la saignée la plus efficace qu'on puisse mettre en usage dans cette circonstance est celle qu'on pratique à la veine jugulaire. Les motifs en sont exposés dans la note relative à cette saignée, à laquelle on fera succéder les ventouses scarifiées posées à la nuque, sur les côtés du rachis et sur les régions dorsales. Il faut en appliquer aussi à l'épigastre et sur les hypocondres pour désemplir les vaisseaux de l'estomac et des poumons, et ranimer les propriétés vitales de ces organes. Après ces saignées, on pose de la glace sur la tête pour condenser les fluides qui circulent dans les vaisseaux du cerveau, et favoriser la résorption de ceux qui formaient la

congestion. On fait usage en même temps de dérivatifs placés sur les jambes ou à la plante des pieds, tels que les cataplasmes sinapisés ou les bains locaux d'eau salée. Intérieurement je n'administre que les délayans mucilagineux légèrement acidules, et des lavemens légèrement stimulans, tels que l'eau savonneuse. Les lavemens de tabac, préconisés par quelques auteurs, sont pernicieux en ce qu'ils stupéfient les membranes muqueuses du gros intestin, après y avoir produit une excitation instantanée; et cette stupeur se propage dans tout le système nerveux de la vie intérieure. Ainsi l'on éteint souvent un reste de vie qu'on aurait au contraire fait développer par les moyens indiqués plus haut; auxquels il faut joindre encore le contact de l'air pur, les ventouses sèches, les frictions sur toute l'habitude du corps, et l'usage des linimens alcalins animés de teinture de cantharides. Lorsque la turgescence est entièrement dissipée, on posera des moxas à la base du crâne et sur les côtés de la colonne vertébrale, et on insistera sur leur emploi, en observant néanmoins les précautions requises. Nous pouvons déclarer avoir sauvé la vie à un grand nombre de sujets par cette médication. Notre vénérable ami, le professeur Chaussier, en fournissait un exemple remarquable. C'est à l'application d'un assez grand nombre de moxas que j'ai posés successivement à la base du crâne, sous les yeux de son médecin particulier, M. Ribes, que cet illustre physiologiste dut, à l'époque de sa pre-

mière attaque, le retour presque complet des propriétés vitales dans les membres paralysés.

Pour combattre les paralysies qui résultent de ces apoplexies, il faut répéter l'application du moxa sur l'origine des nerfs paralysés, ou vers les côtés de la base du cerveau atteint de la congestion.

Certes, l'usage des eaux thermales ou des fontanelles ne saurait être mis en parallèle avec le topique révulsif dont nous venons de parler. Les eaux thermales ont le grave inconvénient d'irriter tous les systèmes et de raréfier les fluides qui circulent dans les vaisseaux de la tête, et par conséquent de produire une nouvelle congestion. Les fontanelles n'ont aucune action sur les organes malades, et épuisent le sujet par la suppuration copieuse qu'elles produisent. Intérieurement, il faut se borner, comme dans l'apoplexie séreuse, à l'usage des délayans mucilagineux et aux boissons acidules miellées.

Les purgatifs sont rarement indiqués.

La résolution ou l'absorption des liquides qui avaient distendu les parois des ventricules du cerveau, la masse cérébrale elle-même, et les os du crâne, lorsqu'ils en sont susceptibles, ce qui arrive quelquefois chez les jeunes sujets, est suivie du rapprochement de ces parois, de la condensation du tissu pulpeux de l'encéphale et de la réduction successive et graduée de la cavité du crâne qui doit tendre toujours à se mettre en rapport avec la pé-

riphérie du cerveau. Il est difficile de se rendre raison de la manière d'agir des causes qui produisent ce phénomène; mais nous sommes convaincus que cette réduction se fait, chez les jeunes sujets, par suite de la résorption de la congestion dont nous avons parlé, ainsi qu'elle a lieu chez les vieillards. Cette réduction s'opère également, d'une manière partielle, chez les individus qui ont été trépanés, ou qui ont éprouvé une déperdition plus ou moins considérable aux os du crâne. Nous avons vérifié ce fait sur plusieurs sujets.

DES LÉSIONS DU CERVELET CHEZ L'HOMME.

Nous tracerons, dans cet article, les phénomènes que nous avons observés chez plusieurs sujets atteints de lésions organiques au cervelet, et nous croyons que le résultat de nos observations concourra pour beaucoup à prouver que cette portion de l'encéphale n'est pas aussi essentielle aux fonctions locomotrices de l'individu que certains physiologistes l'avaient pensé, et qu'elle paraît avoir au contraire une influence vitale très-marquée sur les organes génitaux, ainsi que l'annonce le docteur Gall.

L'expérience nous avait déjà fait connaître que l'inflammation aiguë du cervelet, soit qu'elle fût le résultat d'une cause spontanée, soit qu'elle le fût

d'une cause mécanique, était constamment suivie d'exaltation dans la sensibilité animale et organique, sans qu'il survînt le moindre trouble dans les fonctions intellectuelles du sujet. Lorsqu'il n'y a que l'un des lobes du cervelet de lésé, cette exaltation de la sensibilité se manifeste du même côté de la lésion, et elle est accompagnée, à différens degrés, de douleurs vives à l'occiput, d'horripilations, d'une contraction graduée ou convulsive des muscles de la face et des deux membres du même côté, avec une sorte de formication douloureuse aux doigts du pied et de la main. La vue est troublée souvent par des gerbes électriques diversement colorées; le sujet devient irascible. La position horizontale et dans le décubitus est la plus favorable au malade. L'extension un peu forcée du tronc, ou la sustentation trop long-temps prolongée l'incommode beaucoup, et fait développer des convulsions et quelquefois des syncopes alarmantes : nous avons remarqué que les effets de cette aberration de la sensibilité se manifestent davantage dans la région postérieure du sujet, qu'à l'antérieure. (De même, dans le tétanos traumatique, nous avons observé que les blessures situées à l'un des points de la région antérieure du corps produisaient l'emprosthotonos, et que celles de la région postérieure étaient constamment suivies d'opisthotonos.) A ces symptômes particuliers, se joignent ceux qui sont communs à l'inflammation des autres organes. Nous rapporterons à la suite de cet

article plusieurs observations qui confirmeront, ce nous semble, toutes ces assertions.

Si l'inflammation se termine par un travail de suppuration, elle s'établit ordinairement sous le feuillet interne de la pie-mère : l'arachnoïde perd sa transparence, et s'épaissit comme l'albumine coagulé; mais on ne voit aucun vaisseau rouge dans son épaisseur, et nous n'en avons jamais découvert un seul; ensuite le foyer purulent s'étend et pénètre quelquefois dans les substances propres du cervelet, de manière à user la substance grise, et graduellement la médullaire dans l'arbre de vie. Un mouvement fébrile continu avec de légères intermissions, une douleur sourde et fixe à l'occiput, avec pesanteur à la tête, que le malade cherche à poser du côté de la lésion sur l'oreiller de son lit, la perte de l'ouïe de ce côté, l'absence de la parole ou la difficulté dans la prononciation, enfin la connaissance de la cause qui a déterminé cet abcès sont autant de signes qui le caractérisent: mais une chose digne de remarque, c'est que, pendant l'existence de ces abcès, dont nous avons suivi la marche chez les sujets des observations qui vont être rapportées, nous n'avons aperçu aucun signe particulier d'une altération sensible, plutôt d'un côté que d'un autre, ni dans la contractilité musculaire, ni dans la sensibilité animale. Cependant chez d'autres sujets atteints de blessure à la région occipitale, avec lésion au crâne et avec épanchement sous la tente du cervelet,

exerçant une compression mécanique sur l'un de ses lobes, nous avons remarqué que l'affection paralytique se manifestait dans le membre pectoral du même côté. Il n'est pas douteux que les effets de cette compression portent sur l'origine des nerfs de la moelle allongée qui sont le plus en rapport avec le fluide ou le corps comprimant; tels sont surtout les hypoglosses.

Lorsqu'elle est portée à un très-haut degré, la paralysie frappe constamment les parties du côté de la maladie, et cela s'explique par la connaissance des rapports anatomiques du cervelet et ses productions médullaires, qui n'offrent pas de décussation ou aucun entrecroisement; d'ailleurs nous avons un grand nombre d'exemples qui constatent ces faits.

Si la cause qui altère les substances du cervelet n'exerce pas une compression mécanique sur l'origine des derniers nerfs de la moelle allongée, il n'y a pas de paralysie, et les organes génitaux seuls paraissent recevoir les effets de cette affection morbifique. Pendant la première période de l'inflammation, la sensibilité animale et organique s'exalte, ensuite elle s'émousse et finit graduellement par s'éteindre: de même dans les puissances motrices; il y a d'abord contractilité anormale et quelquefois tétanique, avec gonflement, ensuite affaissement et resserrement de la fibre motrice; enfin l'atrophie s'en empare et la maladie se propage dans la moelle épinière par l'épanchement qui s'y fait

du liquide qui comprimait déjà la moelle allongée[1].

A ces symptômes se joignent une dyspnée pénible, avec engorgement des vaisseaux organiques des poumons, mais très-souvent une hémoptysie plus ou moins forte se déclare et se continue, malgré tous les moyens indiqués et mis en usage avec la plus grande attention, jusqu'à ce que les causes de cette compression cessent par l'effet de l'absorption. Dans cet état, il paraît que les poumons sont privés du stimulus nécessaire aux phénomènes de la respiration. Si cette résolution s'opère spontanément, ou sous l'influence des topiques révulsifs, appliqués à propos le plus près possible de l'épanchement, et que le malade recouvre la santé, ce qui est fort rare, il lui reste ordinairement des infirmités remarquables; telles sont une sensibilité excessive à la nuque et à toute la région occipitale, une asthénie prononcée aux organes génitaux, avec atrophie au testicule du côté où le cervelet était malade, et à tous les deux, si la totalité de cette portion de l'encéphale a été affectée. Le nommé Raymond, sujet de l'une des observations qui ont été rapportées, fournit un exemple frappant de la vérité de cette dernière assertion.

De leur côté, les organes générateurs paraissent

[1] Voyez, pour la disposition et la communication des ventricules du cerveau jusqu'à la moelle épinière, le grand ouvrage de Wenzel, *Structura cerebri hominis et brutorum.*

aussi avoir une influence marquée sur le cervelet; car lorsqu'ils viennent à disparaître par une altération spontanée ou par tout autre accident, la région occipitale du crâne et le cervelet éprouvent graduellement une réduction tellement sensible que les bosses occipitales, plus ou moins exubérantes avant l'accident ou la maladie des organes génitaux, disparaissent, et toute la région occipitale de la tête s'affaisse dans les mêmes proportions. Nous avons vérifié ce changement de réduction chez un grand nombre de militaires qui avaient subi l'opération du sarcocèle à des époques plus ou moins éloignées. Lorsque le sujet n'a perdu qu'un seul organe générateur, la réduction du cervelet et de la bosse occipitale qui est en rapport avec le lobe cérébelleux, n'a lieu que du côté où l'organe a été extirpé. Les observations de ces sujets seront rapportées, avec ces remarques, à l'article *sarcocèle* de cet ouvrage.

Traitement. — Les lésions du cervelet produites par des causes mécaniques extérieures doivent être traitées avec le plus grand soin: débrider la solution de continuité des parties molles extérieures, s'il y a lieu; extraire les corps étrangers ou les portions d'os dénudées du péricrâne, s'il en existe; rapprocher les bords de la plaie au moyen d'un linge fenêtré, enduit d'une légère couche d'une substance agglutinative et balsamique, et appliquer un appareil simple, tel que le bandage de Galien, ce sont là les premières indications à remplir,

Si des symptômes de turgescence sanguine se manifestent après ce premier pansement, on aura recours à la saignée générale et aux saignées capillaires, telles que celles à l'artère temporale et aux veines des membres; aux ventouses mouchetées à la nuque et entre les épaules. A ces moyens, qu'on devra multiplier selon le besoin, on fera succéder des pédiluves sinapisés, de la glace sur la tête, et des boissons fraîches et mucilagineuses.

L'acide hydrocianique, tant préconisé dans ces derniers temps pour toutes les inflammations de la tête, et que nous avons essayé de toute manière, nous a paru constamment nuisible; il produit quelquefois, à la plus petite dose, des coliques et un flux diarrhéique sanguinolent. C'est ce que nous avons observé particulièrement chez Raymond.

Observations. — Pour appuyer nos remarques sur les diverses lésions du cervelet que nous avons décrites, nous allons rapporter quelques observations que nous avons recueillies.

L'une des plus curieuses de celles relatives à l'inflammation du cervelet, est celle d'un soldat de l'armée d'Égypte, âgé de 18 ans, lequel reçut, au moment où le vaisseau faisait une salve d'artillerie pour entrer dans le port d'Alexandrie, un éclat de bois à la nuque, d'où il résulta une forte contusion, avec ecchymose à toute la région occipitale. Il fut transporté à l'ambulance établie dans cette ville, où il séjourna soixante-quinze jours. Ce sujet éprouva d'abord tous les symptômes d'une inflam-

mation intense à toutes les parties correspondantes des parties frappées, et notamment au cervelet. Les douleurs de l'occiput, qui étaient extrêmement vives, ne se calmèrent que par un abcès qui s'ouvrit spontanément à la nuque; et ce soldat, qui avait été en danger, nous raconta que, pendant le traitement de sa maladie et long-temps après sa guérison, il ne pouvait mouvoir la tête, et qu'il éprouvait une extrême sensibilité dans toute la région cervicale, de manière à ne pouvoir y supporter le moindre attouchement. Cependant cette inflammation céda aux saignées répétées, à l'usage des ablutions d'eau froide sur la tête, et des boissons rafraîchissantes et délayantes; enfin il fut conduit par degrés à la guérison, et trois mois après l'époque de l'accident, il rejoignit sa demi-brigade (la 32e) au Caire, où il a continué son service jusqu'à son retour en France avec le reste de notre expédition. Ce ne fut que plusieurs années après que ce militaire se présenta au conseil de santé de l'hôpital du Gros-Caillou pour solliciter sa réforme. Nous prîmes d'abord ce sujet pour un jeune conscrit épuisé par une cause asthénique; il avait alors 32 ans : il était de moyenne stature, mince, maigre; son visage était pâle, un peu ridé, ses yeux déprimés, ses lèvres blanches, ses cheveux rares et hérissés, surtout ceux de la région occipitale, où il ressentait sans cesse de la douleur et un froid habituel; mais il n'avait jamais éprouvé la moindre altération dans ses facultés mentales. Il était imberbe; sa voix était

grêle et féminine. Quelques-uns des assistans crurent d'abord que c'était une femme qui avait servi sous l'habit du soldat, comme on en avait tant d'exemples. Un examen plus approfondi nous mit dans le cas de vérifier son sexe, et, à notre grande surprise, nous trouvâmes ses organes génitaux réduits aux dimensions de ceux d'un enfant de quelques mois : son pénis avait tout au plus cinq à six lignes de longueur, sur deux ou trois de diamètre, et n'éprouvait jamais la moindre érection; ses testicules étaient à peu près nuls, ou dans un tel état d'atrophie, qu'ils égalaient à peine le volume d'un petit haricot.

Ce sujet, qui fut présenté à l'époque de sa réforme, en 1810, au docteur Gall, nous déclara que depuis son accident il avait été privé de toute espèce de velléité et d'érection, et que sa barbe, qui était bien fournie auparavant, avait disparu par degrés. Il avait également joui de ses facultés viriles avant l'accident, comme tous les compagnons de son âge.

Une deuxième observation, non moins curieuse, nous a été fournie par le sieur Auguste (François), maréchal-des-logis de l'artillerie à cheval de l'ex-garde, lequel reçut, au combat de Bénévente en Espagne, en 1809, un coup de balle de mousqueton qui traversa d'un côté à l'autre les attaches des muscles extenseurs de la tête, en effleurant les bosses occipitales, très-saillantes chez ce sujet, lesquelles furent dénudées des attaches aponévrotiques. Les

deux ouvertures de la balle furent débridées, et nous retirâmes une portion du col de la chemise de ce canonnier, restée dans le trajet du projectile. Le pansement de ces plaies fut relatif à leur état.

Le blessé éprouva d'abord des douleurs vives à l'occiput, et de la pesanteur à la tête, avec engourdissement aux membres inférieurs. La vue et l'ouïe s'affaiblirent chez ce sujet, au point qu'il pouvait à peine distinguer les gros objets et entendre les sons les plus aigus. Les testicules se réduisirent et tombèrent dans un état d'atrophie; le membre viril diminua dans les mêmes proportions, et resta sans action. Les accidens locaux se dissipèrent, et le blessé se trouva guéri avant le cinquantième jour.

Le sujet de la troisième observation, était un nommé Bigot (René), chasseur à cheval de l'ex-garde, d'une forte constitution, et très-passionné pour les femmes. Il avait reçu au même combat de Bénévente, un coup de sabre qui avait coupé la peau et toute la partie saillante ou convexe de l'occipital jusqu'à la dure-mère, dont une petite portion avait été entamée. On voyait le lobe droit du cervelet, à travers l'ouverture de cette membrane. Le plus léger attouchement sur cet organe causait des vertiges, des syncopes, et des mouvemens convulsifs au blessé, sans qu'il donnât le moindre signe de douleur. Avant de procéder au pansement de cette plaie, nous eûmes la précaution de faire une incision à la base de ce lambeau, pour favoriser l'issue des fluides. La portion cor-

respondante à l'ouverture de la méninge, ne contracta pas d'adhérence à cause du suintement qui n'avait cessé de se faire de la surface intérieure de cette membrane séreuse; d'ailleurs il n'y avait point d'épanchement. Ces fluides s'échappaient à chaque pansement par petites bulles, en produisant un léger sifflement que nous attribuâmes à l'air extérieur qui entrait et ressortait par la même ouverture.

Dès les premiers jours, le blessé perdit la vue et l'ouïe du côté droit (côté malade); il éprouvait en même temps des douleurs vives sur le trajet de l'épine dorsale, et une sorte de fourmillement dans les testicules qui diminuèrent de volume très-rapidement; car, en moins de quinze jours, le testicule droit surtout fut réduit au volume d'une petite fève de marais, et ce militaire perdit bientôt, même l'idée et le souvenir des jouissances qu'il avait goûtées auprès d'un grand nombre de femmes.

Il avait très-bien supporté le voyage de Bénévente à Valladolid. Sa plaie était d'ailleurs en fort bon état, et si nous en exceptons les fonctions de la vue, de l'ouïe et de la génération, qui paraissaient abolies pour toujours, il nous donnait des espérances de guérison. Cependant, de nouveaux symptômes d'inflammation se déclarèrent et allèrent en augmentant d'une manière progressive, malgré tous les moyens antiphlogistiques que nous employâmes pour les combattre. Les douleurs de la tête et de l'épine faisaient jeter au malade des cris

lugubres; il était constamment courbé dans son lit, et couché sur le même côté de la blessure; le moindre mouvement lui donnait des convulsions, et lorsqu'il se levait pour remplir ses fonctions alvines, il tombait dans des syncopes effrayantes: enfin, je fis appliquer un large vésicatoire entre les épaules, je prescrivis en même temps des boissons rafraîchissantes et mucilagineuses; mais le mal empira de plus en plus; l'opisthotonos s'empara du sujet, et il mourut le 7 février 1809, trente-neuf jours après l'accident.

L'autopsie cadavérique nous fit reconnaître les phénomènes suivans: il y avait eu à l'occipital une grande déperdition de substance; l'ouverture de la dure-mère, dont nous avons parlé, correspondait au centre du lobe droit du cervelet qui était affaissé et de couleur jaunâtre, sans suppuration ni épanchement. Les moelles allongée et épinière, étaient d'un blanc terne, d'une consistance plus ferme que dans l'état naturel, et réduites d'un quart de leur volume; les nerfs qui en émanent, nous parurent également atrophiés à leur origine.

On peut conclure de ce fait pathologique, que l'inflammation de l'encéphale, ainsi que nous l'avons vérifié plusieurs fois, a pour premier et principal résultat, l'endurcissement des substances du cerveau et des nerfs. L'atrophie et le ramollissement ne surviennent que consécutivement.

Sans rapporter ici en entier l'observation du nommé Raymond, dont nous avons déjà parlé,

parce que l'histoire détaillée de la maladie de ce sujet, a été décrite à l'occasion des plaies des sinus frontaux, nous répéterons néanmoins, 1° que par suite de la chute violente que fit ce blessé sur la partie postérieure de la tête, lorsqu'il fut frappé sur le trajet du rebord orbitaire supérieur du côté droit, par un coup de pied de cheval, il perdit l'usage des fonctions de la vue et de l'odorat, du côté blessé; 2° qu'une exaltation nerveuse se déclara, et mit les deux membres droits dans un état de contraction violente, qui prit bientôt un caractère tétanique, et finit ensuite par un état d'atrophie dans les mêmes organes; 3° que le testicule droit, après s'être tuméfié et avoir causé des douleurs vives au malade, a été réduit également de son volume primitif, de manière à disparaître presque entièrement, et sans que, depuis l'accident, il ne se soit déclaré aucune espèce d'érection au pénis; 4° que les douleurs profondes que le malade ne cessait d'éprouver à toute la partie latérale droite de la tête devinrent si intenses qu'il ne pouvait supporter sur cette région du corps, l'attouchement le plus léger, sans jeter des cris accompagnés d'horripilations et de mouvemens convulsifs; 5° qu'à notre grande surprise, les cheveux et la moustache du côté droit, se hérissèrent et transmirent un sentiment douloureux, extrêmement vif, au plus léger contact, et à la coupe du plus petit nombre de ces productions pileuses, bien que cette coupe fût faite avec des ciseaux très-affilés; 6° enfin, que ce sujet

est resté dans cet état de contracture et de spasme nerveux pendant tout l'hiver de 1822 à 1823; mais à l'époque de l'invasion des chaleurs de l'été de 1823, il s'est opéré tout à coup chez lui une révolution salutaire, qui paraît s'être développée sous l'influence de sueurs abondantes, favorisée par la chaleur de la saison, et par des bains émolliens dont nous lui avions conseillé l'usage.

Ainsi l'extrême sensibilité où il était s'est apaisée; il a pu se faire couper les cheveux et la barbe sans beaucoup de douleur; la contraction tétanique du bras et de la main a diminué graduellement; la main et les doigts se sont ouverts et allongés; tous ses ongles, qui étaient nécrosés et d'un aspect hideux, sont tombés, et ont été remplacés par de nouveaux bien conformés; toutes les fonctions se sont rétablies graduellement, et ce militaire s'est retiré chez lui en bonne santé.

Maintenant que nous croyons avoir tracé la marche de l'inflamation aiguë du cervelet, c'est-à-dire les effets des lésions physiques qui peuvent attaquer cette partie, nous allons exposer dans les deux observations suivantes, les phénomènes que nous a offerts la même inflammation terminée par la suppuration et la destruction presque totale de l'un des lobes de cette portion de l'encéphale.

Vers la fin de décembre 1822, le nommé Durreng (Jean), ouvrier à la 3e compagnie d'artillerie de la garde, âgé de vingt-quatre ans, d'une constitution robuste, en travaillant à des ouvrages de

charpente, fut frappé par un morceau de bois, au côté droit de la tête, où il ressentit, pendant les premiers jours, une assez vive douleur; cependant il continua ses occupations jusqu'au 5 janvier 1823, époque où il fut transporté dans les salles des fiévreux à l'hôpital de la garde, ne se plaignant que de maux de tête, sans avoir parlé de la cause qui les avait produits. Un engorgement phlegmoneux s'étant manifesté derrière l'oreille droite, du huitième au neuvième jour, il fut transféré dans les salles des blessés. Nous fîmes appliquer les émolliens sur la tumeur, et nous mîmes le malade à l'usage des boissons rafraîchissantes, mucilagineuses, et de légers anodins pour favoriser le sommeil. L'abcès ne tarda point à se manifester, et la fluctuation en fut évidente dès le troisième jour. Une large incision pratiquée au centre de la tumeur, donna issue à environ trois onces de pus blanchâtre, mêlé de grumeaux sanguins. L'ouverture de cet abcès mit à découvert toute la surface de l'apophyse mastoïde; c'était sans doute le point qui avait été frappé. Au dégorgement et à la détersion de la plaie succédèrent la cicatrisation et la guérison du malade. Cependant il était privé de l'ouïe du même côté, et sa prononciation était un peu gênée: enfin, ce militaire fut en état de sortir de l'hôpital, le 5 avril suivant, le troisième mois de son entrée aux fiévreux, et il se rendit à pied à Vincennes, lieu de sa garnison. Il est à remarquer que, dans le cours de sa maladie, les fonctions sen-

sitives (si j'en excepte l'ouïe et la parole) et les facultés intellectuelles n'ont jamais éprouvé la moindre aberration : toutes les autres parties du corps avaient également conservé leur intégrité et leur embonpoint.

Deux jours après, on nous annonça que cet artilleur avait été rapporté mort à l'hôpital. C'était le 7 du mois d'avril. Nous ne pûmes avoir aucun renseignement sur ce qui s'était passé chez ce militaire avant son dernier accident : nous apprîmes seulement qu'après avoir passé le jour de son arrivée et le lendemain avec ses camarades, ayant bu et mangé comme eux, on l'avait trouvé mort le 7 au matin, sa tête inclinée sur le bord de son lit.

Les premières vingt-quatre heures expirées, nous procédâmes à l'ouverture de son cadavre, qui a été faite sous nos yeux par l'un de nos collaborateurs, M. Desruelles.

Le corps était raide, montrant de l'embonpoint; la face livide et gonflée. Le crâne scié, nous avons trouvé les sinus de la dure-mère gorgés d'un sang noir et liquide; les membranes n'avaient rien de pathologique. La masse cérébrale offrait beaucoup plus de densité que dans l'état normal. Les ventricules latéraux et le canal rachidien contenaient une grande quantité de sérosité qu'on évalua à trois ou quatre onces.

L'hémisphère droit du cervelet était totalement désorganisé par un abcès qui en occupait toute la masse. La matière purulente, d'un blanc jaunâtre

et d'un aspect gélatineux, était renfermée dans une espèce de kyste dont les parois minces étaient d'un blanc nacré; la paroi correspondant à la base du cervelet était tapissée d'une couche de sang coagulé, et elle présentait une petite ouverture frangée, par laquelle une partie de la matière purulente s'était épanchée dans la fosse occipitale, vers le trou rachidien.

Les tubercules quadri-jumeaux et l'autre hémisphère du cervelet étaient réduits de leur volume primitif ou normal.

Les viscères renfermés dans la poitrine et le bas-ventre n'offraient rien de pathologique; mais le testicule du côté de la maladie était réduit à la moitié du volume de celui du côté gauche : on peut dire qu'il était au deuxième degré d'atrophie.

Avant de nous permettre aucune réflexion sur cette maladie, nous allons présenter le précis d'une seconde observation dont les principaux objets ont la plus grande analogie avec ceux de la première.

Le sujet était un soldat suisse de la garde, nommé Granfort, âgé de cinquante ans. Il entra à l'hôpital dans les premiers jours de mai 1823, pour une affection érysipélateuse qui occupait toute la partie latérale gauche de la face, avec céphalalgie habituelle, pesanteur à la tête, tendance à la porter toujours du côté malade, surdité de l'oreille du même côté, et une grande difficulté de parler. Le pouls était fébrile, et l'individu paraissait

très-affaibli. Ces accidens étaient le résultat d'une chute que ce militaire avait faite sur ce côté de la tête, peu de jours avant l'apparition de l'érysipèle.

Les émolliens furent appliqués sur toutes les parties tuméfiées, et nous prescrivîmes les délayans mucilagineux, et de légères potions anodines sédatives pour la nuit.

Après plusieurs jours de cette médication, une fluctuation sensible se manifesta dans le centre de la tumeur, où nous fîmes une large incision qui mit à découvert tout le foyer de l'abcès. L'apophyse mastoïde s'est trouvée dénudée et perforée par un point de carie qui établissait une communication de l'abcès dans l'oreille interne et le conduit auditif par lequel une partie de la matière purulente s'échappait. Cinq à six semaines après, les parois de cet abcès s'étaient détergées; la cicatrice commençait sur les bords de la plaie, et le malade paraissait se trouver beaucoup mieux : néanmoins il se plaignait toujours de pesanteur à la tête, de douleurs à l'occiput, et il avait une grande tendance à rester couché du côté affecté; il pouvait difficilement conserver l'équilibre étant debout; il ne parlait presque jamais, et la prononciation chez lui était difficile; la peau de la région occipitale et du cou du même côté était très-sensible; d'ailleurs, les facultés mentales étaient restées intactes. Lorsque le malade ne pouvait articuler, ce qui lui arrivait souvent, il répondait par signes à toutes les questions qu'on lui faisait. Le bras et la main du côté

gauche étaient menacés de paralysie; les mouvemens des autres membres n'avaient d'ailleurs éprouvé aucun changement. Après environ deux mois d'une convalescence pénible, ce militaire, qui était toujours d'une teinte safranée, tomba tout à coup dans un assoupissement léthargique et mourut vingt-quatre heures après.

On procéda à l'autopsie du cadavre trente heures après la mort du sujet. Elle a encore été faite en notre présence par le même médecin, M. Desruelles.

Le crâne, principal objet de nos recherches, ayant été ouvert, nous trouvâmes la dure-mère de couleur d'un brun foncé, tant ses vaisseaux propres étaient gorgés d'un sang noir et liquide. L'arachnoïde était opaque et d'un blanc terne dans quelques points. La masse cérébrale était aussi gorgée de sang dans ses vaisseaux profonds: ses substances offraient plus de densité que dans l'état normal; ses ventricules latéraux contenaient un peu de sérosité incolore. Le cerveau détaché, enlevé de la boîte du crâne, et la tente du cervelet incisée, nous trouvâmes dans son lobe gauche environ trois cuillerées de matière purulente, blanchâtre et gélatineuse, qui avait envahi ou remplacé l'hémisphère du cervelet dans toute sa masse; cette matière purulente était enveloppée par la pie-mère, qui avait acquis un peu plus de densité et pris une couleur nacrée, comme chez le sujet de la première observation. L'autre moitié du cervelet était

rapetissée, et sa substance médullaire, formant l'arbre de vie, était de couleur grisâtre et très-dense. La matière purulente s'était épanchée dans la fosse lambdoïdienne et sous le pont de varole de la moelle allongée. C'est dans cette fosse de la base du crâne que nous avons rencontré un point de carie qui communiquait avec l'oreille interne, et autour duquel les méninges avaient contracté adhérence.

L'estomac et les intestins offraient quelques traces d'une inflammation chronique. Le foie, de couleur d'un vert marbré, avait perdu la moitié de son volume primitif ou normal, et il était profondément enfoncé dans l'hypocondre; son tissu était dense, friable et de couleur presque noire. La vésicule était très-distendue et remplie de bile d'un vert foncé et visqueuse. Le canal cholédoque était très-étroit, et la veine-porte d'un calibre beaucoup plus petit que dans l'état ordinaire.

Les bourses et le pénis de ce sujet étaient tellement réduits de leur volume primitif qu'on pouvait les considérer comme étant au deuxième degré d'atrophie.

L'on voit par la marche de cette inflammation lente, qu'on peut appeler traumatique, qu'elle reconnaissait pour cause essentielle chez les deux sujets une percussion violente imprimée sur la région mastoïdienne droite chez le premier, et gauche chez le second. Bien que cette inflammation

se soit terminée par une suppuration abondante chez l'un et chez l'autre, nous avons remarqué : 1° Que les facultés intellectuelles et celles des sens (si j'en excepte l'ouïe et la parole) n'ont jamais été dérangées ;

2° Que les organes de la locomotion n'ont éprouvé aucune altération marquée dans aucune partie du corps, si ce n'est faiblement au bras gauche du garde suisse, et vers la fin de la maladie seulement (même côté que celui de la portion du cervelet qu'on a trouvée malade) ;

3° Que la sensibilité animale, loin d'avoir été émoussée, du moins dans les régions postérieures du cou et de la tête, a été exaltée dans les premières périodes du mal chez tous les deux, et si elle s'est affaiblie dans les derniers temps, surtout chez le dernier malade, c'est parce que la fièvre de résorption qui s'est déclarée à la dernière période de l'affection avait détruit le principe de vie dans tous les organes en même temps; aussi le sujet était-il tombé, plusieurs jours avant sa mort, dans un état d'adynamie ou de prostration absolue. Chez le premier, la matière purulente étant contenue dans une espèce de kiste, l'absorption s'en est faite plus difficilement, et le sujet s'est conservé dans l'équilibre de la vie jusqu'au moment où ce kiste purulent s'est sans doute crevé, et où la matière s'est répandue sous la moelle allongée et dans le canal rachidien.

4° Il est évident, d'après ces faits et les précé-

dens, que les lésions du cervelet diminuent et détournent nécessairement le principe vital des organes générateurs, affaiblissent leurs fonctions et opèrent chez eux l'atrophie.

5° Enfin ces faits prouvent encore, et contre l'assertion de plusieurs auteurs, que toutes les lésions du cervelet, même lorsqu'elles attaquent l'arbre de vie, ne sont pas toujours essentiellement mortelles.

Je me bornerai maintenant à rapporter l'extrait de deux observations remarquables qui font partie de mon mémoire sur le sarcocèle. Le sujet de la première est un tambour des grenadiers de l'ex-garde, âgé d'environ 27 ans, d'une constitution athlétique, de couleur brune, et muni de très-belles moustaches noires, auquel j'avais fait, dans le cours de l'année 1810, l'extirpation du testicule gauche, devenu cancéreux. Ce sujet, étant guéri, rentra dans son régiment, fit les campagnes de 1812, 1813 et 1814, et continua toujours son service. Il se présenta de nouveau dans le même hôpital, au Gros-Caillou, pour être encore traité d'un cancer occulte survenu à l'autre testicule, qui avait acquis la grosseur du poing. Après avoir inutilement mis en usage tous les moyens propres à en opérer la résolution, tels que les sangsues, les fondans et les préparations mercurielles, nous nous décidâmes à lui faire une deuxième opération, que nous crûmes indispensable et urgente par les douleurs lancinantes que ce militaire éprouvait presque conti-

nuellement dans la partie malade, et par l'état de fièvre lente et de marasme où il était réduit. L'extirpation faite, nous trouvâmes en effet que la dégénérescence cancéreuse s'était emparée de la totalité de la propre substance du testicule et de son épididyme. Nous eûmes quelque peine à rétablir la santé générale de ce tambour; cependant, après quelques mois de repos, il se trouva en état de reprendre son service, qu'il voulut continuer malgré la perte de ses deux organes générateurs : enfin je le perdis de vue.

En 1821, ce même sujet fut ramené à l'hôpital par une plaie d'arme blanche qu'il avait reçue à la cuisse droite dans un combat singulier. J'eus quelque peine à le reconnaître, ses moustaches étant très-amincies et sa physionomie totalement efféminée; enfin pour se rappeler à mon souvenir, ce tambour m'annonça que je lui avais fait deux opérations : la première datait d'une dizaine d'années, et la deuxième depuis plus d'un an. Après m'en être convaincu par l'examen de ses parties sexuelles, je voulus examiner la nuque que ce soldat me dit être beaucoup moins saillante qu'avant la première opération; en effet je reconnus d'une manière bien sensible que la bosse sous-occipitale du côté du testicule extirpé le premier était beaucoup plus déprimée que celle du côté opposé, et toute la région occipitale de ce sujet nous parut être considérablement réduite : d'ailleurs il jouissait d'une bonne santé et il avait de l'embonpoint. Ce sujet curieux

fut présenté au docteur Gall par un de nos aides-majors, M. le docteur Gimmelle.

Le deuxième malade, Jean-Baptiste Dandé, soldat au 2e régiment de la garde, âgé de 26 ans, d'une constitution lymphathique et d'une idiosyncrasie scrophuleuse, fut traité, dans le cours des années 1823 et 1824, d'une rachialgie, avec carie à l'une des premières vertèbres dorsales, accompagnée d'un abcès par congestion, développé derrière et sous l'omoplate de manière à produire une tumeur fluctuante, de forme ovalaire, ayant environ trois pouces de saillie et sept de circonférence. On arrêta la marche de la carie des vertèbres, et l'on fit absorber la matière de la suppuration de l'abcès qui en dépendait, au moyen de moxas, dont le nombre fut successivement porté à une cinquantaine. Après sept ou huit mois de séjour à l'hôpital, ce militaire se trouvant parfaitement rétabli, du moins en apparence, rejoignit son régiment et y reprit son service. Cependant il éprouvait toujours un peu de gêne dans les mouvemens du tronc et dans l'élévation du bras correspondant à l'épaule malade. Il s'aperçut aussi qu'il avait perdu beaucoup de la taille qu'il avait lors de son entrée au régiment; ce qui prouve une déperdition de substance dans le corps des vertèbres frappées de carie, lesquelles n'ont pu se rapprocher ensuite qu'en opérant sur toute la longueur de l'individu un raccourcissement proportionné à la perte de substance osseuse. La mesure de la taille de *Dandé*,

lors de son entrée au régiment, était d'un mètre 710 millimètres; celle que je lui ai fait prendre le 10 février 1827, avec les mêmes mesures et les mêmes précautions qu'au régiment, donne 1 mètre 678 millimètres, ce qui fait une réduction de 32 millimètres.

Après avoir joui d'une assez bonne santé pendant deux ans, ce militaire fut saisi tout à coup, au sortir d'une manœuvre, de douleurs vives au testicule gauche, lequel se tuméfia et obligea ce soldat à se rendre à l'hôpital de la garde, où il entra dans les derniers jours d'avril 1826. L'aspect inflammatoire de cet organe fit juger à l'officier-de-santé du régiment que cette maladie reconnaissait pour cause la rétropulsion d'une affection blénorrhagique. Bien que ce militaire eût protesté n'avoir jamais eu aucun symptôme de syphilis, il fut placé dans le département des vénériens, où l'on employa tous les moyens propres à combattre et la prétendue cause syphilitique et ses effets.

Le mal ayant empiré, et la tuméfaction du testicule s'étant considérablement accrue, on considéra l'extirpation de cet organe comme indispensable, et elle fut pratiquée par l'un de mes confrères, M. le docteur Poirson, chirurgien-major chargé du service de ce département. Cette opération ne fut suivie d'aucun accident remarquable : après deux mois de soins, ce militaire rejoignit son régiment, paraissant jouir encore d'une parfaite santé, et continua son service jusqu'au mois de novembre

de la même année, époque à laquelle il s'aperçut que l'autre testicule présentait les mêmes signes de maladie que ceux qu'il avait remarqués dans celui qu'il avait perdu. Il se hâta de retourner à l'hôpital, où il entra vers la fin du même mois. Cette fois, il fut placé dans les salles des blessés. Nous employâmes inutilement tous les moyens propres à opérer la résolution de cet organe. Tout nous annonçait une dégénérescence cancéreuse et l'invasion d'une fièvre lente symptomatique. Malgré nos regrets de le priver encore de ce dernier organe, nous jugeâmes qu'il fallait extirper ce testiticule, qui devenait de jour en jour un foyer d'infection pour tout l'individu, déjà très-épuisé, en sorte que nous pratiquâmes cette deuxième castration, qui n'a été suivie d'aucun orage : le malade a été conduit à la guérison en très-peu de semaines. Mais une chose remarquable, c'est que la nuque s'est sensiblement déprimée depuis la première opération, et que la bosse occipitale du côté du testicule extirpé le premier est de beaucoup plus petite que celle du côté opposé. Tout le sujet est amaigri; les moustaches et la barbe sont tombées presque entièrement; enfin on reconnaît visiblement que la perte totale des organes générateurs a eu véritablement une influence marquée sur le cervelet, puisque la région occipitale offre chez cet homme une dépression profonde et anormale, influence d'atrophie qui s'est également fait sentir sur tous les os du crâne, sur le derme

de la face et notamment sur les bulbes de la barbe qui a disparu. Ainsi ce militaire, qui fut présenté à la Société Philomathique, peut être considéré comme un sujet curieux, à cause des phénomènes remarquables de physiologie qui se sont présentés chez lui à la suite des maladies graves qu'il a essuyées [1].

Pour terminer l'histoire des lésions de l'encéphale, nous allons nous entretenir d'une maladie que nous pensons avoir son siége exclusif dans cet organe, je veux parler de la nostalgie.

[1] L'inflammation sympathique que la soustraction des organes générateurs exerce aussi sur le cervelet chez les animaux, est très-évidente pour le médecin anatomiste. En effet nous avons remarqué, en comparant le crâne de ces animaux avec celui des mâles des mêmes espèces pourvus des organes dont les premiers sont privés, que la région occipitale de la tête de ceux qui ont subi la castration se réduit ou se déprime graduellement, au point qu'après un certain laps de temps le cervelet de cette classe d'animaux est, toutes choses égales d'ailleurs, d'un volume plus petit que celui des mâles de la même espèce qui ont conservé leurs testicules. Il semble même que la région antérieure de la tête chez les premiers s'agrandit dans les mêmes proportions de la réduction qui s'est opérée dans la région occipitale. Ce phénomène est sensible sur les chapons, par exemple, chez qui le crâne prend la forme d'un casque.

DE LA NOSTALGIE.

Tout prouve, contre l'opinion de quelques anatomistes, que le cerveau ou l'encéphale est l'instrument essentiel ou exclusif de toutes les sensations spontanées ou imprimées vers cet organe, de l'extérieur à l'intérieur. Le grand nombre de faits relatifs aux lésions du cerveau qui viennent d'être indiquées, et les nombreuses autopsies cadavériques que nous avons faites depuis une quarantaine d'années, m'ont convaincu de la vérité de cette assertion, depuis long-temps établie par de très-grands physiologistes, tels que Morgagni, Haller, Vicq-d'Azyr, Sœmmering et le docteur Gall.

On ne peut douter en effet que les affections mentales n'aient, comme toutes les passions de l'âme, leur siége exclusif dans le cerveau; mais la nostalgie, qui a donné lieu à tant d'hypothèses ou d'opinions diverses, par rapport à son siége et à ses effets morbides, s'établit-elle dans cet organe et altère-t-elle réellement l'intégrité de ses fonctions?

C'est une question très-importante que je n'essaierai pas de résoudre; je me bornerai, pour le moment, à rapporter quelques faits relatifs à ce genre de maladie, en décrivant avec soin tous les phénomènes qui l'accompagnent ou la caractérisent, et les différences qui existent ou peuvent

existier entre cette affection morbide et beaucoup d'autres maladies qui ont également leur siége dans le cerveau.

Il est bien évident que toutes les sensations sont transmises dans cet organe, ou par le système nerveux, avec lequel il a un rapport immédiat, ou par les sens, dont les nerfs établissent également avec lui une correspondance intime et directe. D'après cette vérité irrécusable, le cerveau doit nécessairement recevoir les premiers effets de ces sensations, et selon l'influence plus ou moins forte que ces effets auront produite sur sa substance pulpeuse, il surviendra une altération relative dans les organes intérieurs qui reçoivent directement ou indirectement les propriétés vitales des nerfs encéphaliques.

En suivant cette correspondance nerveuse, il serait facile d'arriver à l'explication des causes de certains phénomènes pathologiques qui ont échappé aux yeux des observateurs.

Ainsi le premier effet du désir ardent que l'individu atteint de nostalgie éprouve de revoir sa patre, doit être nécessairement suivi, lorsqu'il ne peut le satisfaire, d'une inquiétude pénible qui s'accroît progressivement; et cette passion, résultat des sensations transmises au cerveau par les sens, paraît en affecter d'abord la périphérie, où résident probablement les organes de l'induction.

Les premiers effets pernicieux de ces impressions morales produisent indubitablement une

sorte d'expansion dans les substances du cerveau, l'engorgement et l'engourdissement des vaisseaux de cet organe, et successivement de ceux des membranes qui l'enveloppent et en tapissent les cavités : aussi les premiers phénomènes pathologiques qui s'observent dans ces cas, sont l'affaiblissement ou l'aberration des fonctions intellectuelles. Ces effets se propagent ensuite d'une manière lente ou progressive vers les parties profondes du cerveau qui fournissent les nerfs des organes des sens et de la locomotion, en sorte que les fonctions de ces organes s'affaiblissent également, ou éprouvent des altérations qui ont leurs signes particuliers.

Les plaies de tête, ou toute autre cause extérieure, qui lèsent le cerveau dans quelques-uns des points de sa périphérie, ou de sa surface antérieure et supérieure, peuvent produire des résultats analogues. Dans les lésions à la tête qui agissent excentriquement de l'intérieur à la superficie (telles sont celles produites par des causes mécaniques dirigées obliquement de la base du crâne vers son intérieur), dans les métastases qui s'opèrent d'un point plus ou moins éloigné vers cette même partie, et dans les amas de liquide, formés dans les cavités cérébrales, l'altération des fonctions du cerveau doit présenter une marche différente et avoir d'autres résultats. Ici la compression s'exerce sur l'origine de quelques-uns ou de tous les nerfs de la locomotion, sur ceux des organes mixtes, et sur ceux des sens dont les fonctions sont bientôt

troublées et affaiblies à des degrés relatifs, tandis que les facultés intellectuelles peuvent rester intactes en totalité ou en partie; car il en est sans doute de ces facultés comme de celles des organes des sens, c'est-à-dire que, comme le dit le docteur Gall, les premières peuvent et doivent s'exercer séparément.

Je ne récapitulerai pas les phénomènes ou les symptômes que les solutions de continuité à la surface du crâne avec fracture et lésion directe ou indirecte au cerveau produisent ordinairement; ils sont décrits dans les articles ou dans les observations qui précèdent. D'ailleurs ces phénomènes ont beaucoup d'analogie avec ceux que j'indique dans ce travail.

Nous allons d'abord rendre compte des faits que nous avons observés chez un grand nombre de nostalgiques pendant leur vie et après leur mort. Chez ces individus, comme chez la plupart des aliénés, les facultés mentales s'affectent les premières, et celles de la vie de relation s'altèrent successivement avec plus ou moins de rapidité; tous les nostalgiques éprouvent en effet des aberrations dans l'esprit: ce sont des tableaux rians et enchanteurs qu'ils aperçoivent de loin dans le lieu qui les a vus naître, quelque aride et inculte qu'il soit; à les entendre, leurs parens et leurs amis viennent à leur rencontre, couverts de riches habits, et avec les démonstrations les plus affectueuses. Dans ces premiers momens, il y a donc exaltation: elle se caractérise par une

augmentation spontanée de chaleur sur la tête, par l'élévation du pouls, les mouvemens désordonnés de l'individu, la rougeur des conjonctives, le regard incertain, la locution précipitée et inexacte; il survient de l'oppression, des pandiculations, des soupirs, de la constipation et des douleurs vagues dans différentes parties du corps.

A cette pyrexie, succèdent la compression et la gène dans tous les organes : l'estomac et le diaphragme n'étant plus stimulés, comme dans l'état naturel, par les nerfs pneumo-gastriques, tombent dans un état de stupeur, et il se manifeste aussitôt des signes de gastrite qui ne sont toutefois qu'un symptôme consécutif de la lésion du cerveau. Les fonctions digestives sont dérangées, la fièvre devient plus intense et marche avec l'appareil qui la suit ordinairement.

Dans la troisième période, l'asthénie se déclare avec prostration des forces; la tristesse s'empare alors du sujet, il gémit, il verse des larmes; souvent il a horreur des alimens et quelquefois des liquides transparens, tels que l'eau pure, ce qui lui donne un caractère hydrophobique. Enfin la vie lui devient à charge : alors il se donne la mort sans nulle répugnance, si la main qui doit exécuter cette action n'est pas déjà frappée de paralysie; ou bien les forces vitales du sujet s'éteignent graduellement, et il meurt sans se connaître.

Pendant la retraite de Moscou, nous avons vu périr de la même manière un grand nombre de nos

compagnons, dont le cerveau avait été altéré dans la même région par un froid de vingt-cinq à vingt-huit degrés.

Voici ce qu'on observe à l'autopsie du cadavre d'un nostalgique : 1° La superficie des lobes antérieurs du cerveau est dans un état d'inflammation profonde, avec des points de suppuration dont le siége et l'étendue varient. L'arachnoïde et la pie-mère participent à cette inflammation; les substances du cerveau sont durcies, et leurs vaisseaux artériels gorgés de sang noir et liquide. 2° Les poumons sont également engorgés; les cavités du cœur sont dilatées outre-mesure et remplies de coagulum ou de sang noirâtre; l'estomac et les intestins sont distendus par des gaz; leur membrane muqueuse est injectée, mais elle ne présente point de symptômes d'une véritable inflammation. Ainsi les individus ne meurent point, comme on a pu le croire, d'une gastro-entérite, mais bien des effets de l'altération du cerveau.

D'après nos remarques et les faits nombreux que nous avons recueillis, nous pensons que l'ossification prématurée des sutures des os du crâne et celle des artères de l'encéphale prédisposent à la nostalgie, et abrégent le cours de la vie de l'individu chez lequel ces phénomènes se présentent. On pourrait dire le contraire pour ceux chez qui cette ossification est retardée et ne se termine qu'à un âge très-avancé. C'est au moins ce que nous avons vu sur les têtes d'un grand nombre de vieil-

lards qui avaient déjà passé 70 et 80 ans. Chacun d'ailleurs peut être à portée de vérifier la vérité de ces assertions. Chez notre illustre compagnon d'Égypte, Monge, dont la mort fut précédée d'une mélancolie profonde et d'un ennui insupportable, les artères cérébrales furent trouvées ossifiées. Ce respectable vieillard, qui m'avait honoré de sa visite avant l'invasion de la maladie qui l'a fait périr, versait des larmes du regret d'avoir été privé de ses principaux amis, de ses emplois et de ses titres. Il n'est pas douteux que cette cause n'ait beaucoup contribué à ce travail morbide spontané de l'ossification de ses artères cérébrales.

Des phénomènes analogues ont été observés dans le cerveau du célèbre Fourcroy, qui a péri prématurément par les mêmes causes, une mélancolie et un chagrin très-profonds.

Nous transcrirons ici, extraite d'une lettre de l'un de ses compagnons, la nécropsie de lord Byron, mort en Grèce, très-jeune encore, d'une fièvre qui a paru avoir son siége dans le cerveau [1]. 1° Les os de la tête ont présenté une densité très-remarquable; le crâne était sans sutures, et ressemblait à celui d'un vieillard de 80 à 90 ans; on aurait pu dire qu'il ne faisait qu'un seul os et sans diploé. 2° La dure-mère était intimement adhérente à la surface intérieure du crâne; les vaisseaux

[1] L'extrait de cette lettre m'a été donné par M. le baron de Puymaurin, membre de la chambre des députés.

de cette membrane étaient injectés et distendus. 3° Ceux de communication entre cette même membrane et la pie-mère étaient remplis de gaz et de sérosités blanchâtres. 4° La substance cérébrale était traversée par beaucoup de vaisseaux contenant du sang noir; les ventricules latéraux étaient remplis de sérosité limpide; les autres ventricules et le canal rachidien en contenaient aussi beaucoup. 5° La substance médullaire s'étendait au-delà des limites ordinaires dans l'épaisseur de la substance corticale, beaucoup plus mince dans les mêmes proportions. 6° Les circonvolutions du cerveau paraissaient plus multipliées, et les sillons qui les séparaient, très-profonds. (J'ai eu également occasion d'observer ce même phénomène sur le cerveau d'autres hommes illustres.) 7° La masse totale de l'encéphale jusqu'à la moelle épinière exclusivement, débarrassée de ses membranes, a pesé environ six livres (poids de marc). Le reste de l'autopsie du corps de ce grand homme n'a rien offert de particulier, si ce n'est un peu d'hypertrophie au cœur, et une sorte de congestion stercorale sèche, ce qui suppose une constipation opiniâtre, à laquelle on a dit en effet que ce lord avait été sujet toute sa vie.

On peut conclure, d'après ce que rapporte l'auteur du récit de cette autopsie, que ce poëte n'aurait vécu que peu d'années, en raison de l'état pathologique de son crâne, de l'irritation permanente dans laquelle son cerveau paraissait avoir toujours

été, ainsi que de cette constipation opiniâtre qui en était sans doute un effet; dernière affection qui lui faisait désirer la mort, car il n'a jamais su faire le moindre effort pour s'en débarrasser. Il n'a point voulu non plus permettre qu'on pratiquât sur lui, dans sa dernière maladie, aucune émission sanguine. Cette dernière assertion a été en effet insérée dans les journaux. Byron était donc en proie à une mélancolie profonde qui, loin de le porter à éviter les causes qui pouvaient rompre chez lui les ressorts de la vie, les lui faisait au contraire rechercher avec une sorte d'avidité.

Dans tous les cas, je pense que les courtes réflexions que je me suis permis de tirer de ces faits, porteront les médecins à de nouvelles recherches sur la nature et la marche des maladies cérébrales, dont les anomalies sont peut-être plus nombreuses qu'on ne pense.

Les habitans des régions froides et humides, telles que la Hollande, ou des pays de montagnes, tels que la Suisse, le Brisgau, sont plus accessibles aux impressions morales que produit la nostalgie, et plusieurs médecins célèbres ont déjà fait cette remarque. Ce furent principalement les troupes de ces nations qui, en raison de cette disposition morale et de leur constitution généralement lymphatique, souffrirent le plus, pendant la campagne de Moscou, des vicissitudes cruelles que nous y éprouvâmes; tandis que sur le sol brûlant de l'ancien

monde (quoi qu'en aient dit certains écrivains qui n'ont point vu ce climat), je n'ai remarqué, chez aucun individu de l'armée, le moindre symptôme de nostalgie. Tous s'étaient fait de l'Égypte [1] une si juste et si favorable idée, qu'ils la considéraient comme leur seconde patrie; il est même peu de nos compagnons qui n'aient pas sincèrement regretté ce climat.

Plusieurs Suisses de la garde royale ont été successivement envoyés à l'hôpital pour y être traités d'affections indéterminées qui prenaient promptement le caractère de la nostalgie. Elle s'est fait surtout remarquer dans le cours de l'année 1820, et plus particulièrement dans l'extrême ascension du baromètre. C'est dans cette circonstance aussi que toutes les aliénations mentales s'exaspèrent: j'en ai des preuves non équivoques. Le premier et le plus remarquable de ces malades, fut un soldat du 1er régiment suisse, âgé d'environ une trentaine d'années. Il entra d'abord dans les salles des fiévreux, où son état n'offrit rien d'alarmant à son médecin, le docteur Cornac, qui lui administra tous les secours convenables. Un jour, l'on vint m'avertir, pendant ma visite, que cet infortuné venait de se suicider dans son lit, peu de momens après celle du médecin. Je courus aussitôt à son secours, et je le trouvai effectivement baigné dans son sang,

[1] Voyez mes campagnes de Russie et d'Egypte, tom. 1 et 4 de mes *Mémoires*.

et presque expirant, d'une large plaie qu'il s'était faite à la région précordiale, avec un couteau nommé *eustache*. La blessure était située immédiatement au-dessous du mamelon gauche, elle se prolongeait obliquement d'arrière en avant dans l'étendue d'environ trois pouces, en suivant la direction de l'intervalle des sixième et septième côtes. Il y avait division des muscles, et l'instrument avait pénétré dans la poitrine par l'intervalle intercostal. Une très-grande quantité de sang vermeil et écumeux était sorti et sortait encore de cette plaie : ce symptôme me fit soupçonner la lésion profonde du poumon et même celle du péricarde. Les lèvres du blessé étaient décolorées, ses yeux immobiles, larmoyans et à demi fermés; le pouls était presque nul, la voix totalement éteinte; les extrémités étaient froides, et le malheureux respirait à peine. A ma grande surprise, je trouvai, dans les bords de cette plaie, sept incisions différentes qui en coupaient l'épaisseur en autant de bandelettes irrégulières et parallèles, de deux ou trois lignes de largeur. Il était ainsi prouvé que ce nostalgique avait répété son opération huit à neuf fois, et sans doute jusqu'à ce que la puissance motrice ait été affaiblie par la perte du sang provenant de la lésion du poumon. Si les malades de la salle et les infirmiers n'eussent été avertis par le cri plaintif qu'il poussa à son dernier coup, et qu'on n'eût point trouvé l'instrument dans sa main droite fortement serrée, le médecin légiste n'aurait pu croire qu'une telle action

était le résultat de la puissance intuitive du sujet [1]. Je tâcherai de donner quelques explications de ce phénomène à la fin de l'observation. Malgré l'état désespéré du blessé, je me hâtai d'exciser les bandelettes déchirées, et de simplifier la plaie autant que possible pour pouvoir en opérer la réunion et intercepter par conséquent le passage de l'air extérieur. Bien que ce résultat fût imparfait, je suspendis néanmoins le cours de la mort de cet infortuné, et je le rappelai à un état de vie qui me fit concevoir quelque espérance de salut.

Le développement du pouls, de la chaleur, des mouvemens, de la respiration et la coloration des lèvres m'annoncèrent la cessation de l'hémorragie intérieure, et le retour des forces vitales. Je prescrivis des embrocations d'huile de camomille camphrée chaude sur les membres et sur le bas-ventre, ainsi que des boissons mucilagineuses antispasmodiques, et des émulsions édulcorées. Je fis appliquer la glace sur la tête, et je cherchai à calmer l'esprit du malade en lui promettant un congé pour retourner dans sa patrie, s'il le désirait; mais il ne fit aucune attention à ces propositions, que son

[1] Lorsque j'étais élève à l'hôpital général de Toulouse, je me rappelle qu'un aliéné, ayant caché un rasoir dans la paillasse de son lit, se fit au bas-ventre cinq à six incisions, presque toutes sur la même ligne. Une d'elles ayant ouvert l'enceinte de cette cavité, dans l'étendue de deux à trois pouces, il se fit une éventration de presque tous les viscères, et le malade mourut d'autant plus vite, qu'il s'arracha lui-même une partie de ses intestins.

état d'aberration mentale ne lui permettait plus d'apprécier. Il était d'ailleurs dans une insensibilité physique si absolue, qu'il ne manifesta pas la moindre douleur pendant l'opération qui fut faite à l'époque de son premier pansement, et il paraissait s'abandonner entièrement au sort qui l'attendait. Enfin il ne témoignait plus aucune espèce de désir; toutes les fonctions de la vie de relation étaient considérablement affaiblies, et celles de la vie intérieure dans un état de perturbation. Néanmoins il y eut assez de calme pendant plusieurs heures, et il ne survint aucun accident notable; mais le malade ayant arraché l'appareil pendant la nuit, des symptômes d'inflammation traumatique se déclarèrent le lendemain, et marchèrent avec une rapidité extrême. Tous les moyens indiqués en pareil cas furent insuffisans, et il mourut du cinquième au sixième jour de sa blessure dans les angoisses les plus pénibles.

A l'autopsie du cadavre, faite vingt-quatre heures après la mort, je trouvai la plaie pénétrant, comme je l'avais indiqué, dans la cavité gauche de la poitrine par l'intervalle de la sixième et de la septième côte : la lame de l'instrument avait d'abord percé une portion du poumon; elle avait ensuite effleuré le péricarde et déchiré le nerf diaphragmatique gauche. Il y avait environ deux livres de sang, mêlé de sérosité, épanché dans cette cavité. Toutes les membranes séreuses étaient enflammées et couvertes d'une couche albumi-

neuse, au travers de laquelle des vaisseaux s'étaient déjà développés pour produire des adhérences mutuelles. Le poumon était divisé dans sa profondeur, d'environ un pouce, et il était hépatisé dans le reste de son étendue. Les cavités du cœur étaient très-dilatées et remplies de sang noir et liquide.

Le poumon droit et les viscères du bas-ventre étaient dans l'état naturel.

A l'ouverture du crâne, dont les sutures étaient presque totalement effacées, nous trouvâmes une couche d'albumine purulente qui recouvrait toute la périphérie du cerveau, et dans laquelle l'arachnoïde était confondue. Plusieurs points de suppuration se faisaient également remarquer dans la substance corticale de cet organe, surtout vers les lobes antérieurs et aux bords supérieurs des hémisphères. Les sinus de la dure-mère et tous les vaisseaux de l'encéphale étaient gorgés de sang noir et carbonisé : il y avait une assez grande quantité de sérosité dans les ventricules, mais la base du cerveau et le cervelet étaient sains.

D'après ces faits, l'on peut préjuger qu'une céphalite, développée graduellement sous l'influence de l'affection morale profonde, occasionée, chez ce Suisse, par le désir ardent de retourner dans sa patrie, avait précédé l'action du suicide, que l'on peut considérer comme automatique et indépendante de la volonté du sujet. Je vais essayer de donner l'explication de ce phénomène singulier.

J'ai déjà fait remarquer que la sensibilité ani-

male de ce nostalgique était presque éteinte à l'époque de sa blessure, car il ne manifesta aucune douleur pendant les incisions qui furent faites pour débrider les angles de la plaie, et exciser les bandelettes irrégulières des tégumens dont j'ai parlé plus haut. Si cette sensibilité n'eût pas été éteinte chez ce militaire dès le commencement de la maladie, il n'aurait jamais pu répéter jusqu'à la huitième fois l'opération douloureuse et difficile qu'il se fit avec un très-mauvais couteau. Mais comment se rendre compte de la cause qui a mis en action la puissance musculaire, pour faire agir avec tant de force la main de cet infortuné, tandis que la sensibilité était presque nulle, et que ses facultés intellectuelles étaient dans un tel état d'aberration et de faiblesse qu'il ne répondait aux questions qu'on lui faisait que par des monosyllabes tout-à-fait étrangers au sujet? 1° Ce fait, et d'autres analogues qui seront rapportés dans la suite de ce mémoire, me paraissent démontrer que les cordons nerveux qui produisent la sensibilité de relation, et ceux qui servent à la locomotion, ont une origine distincte dans le cerveau ou dans ses prolongemens (ce qui rend probables les hypothèses que j'ai établies à l'occasion du télégraphe électrique du célèbre Sœmmering, sur les nerfs de la vie animale[1]). 2° Les phénomènes con-

[1] Nous reproduirons le mémoire que nous avons fait sur l'origine de ces nerfs, à la fin du travail sur les lésions de la tête.

sécutifs qui se sont offerts chez ce soldat suisse, avant et après sa blessure, viennent également appuyer les assertions émises par le docteur Gall sur le siége des organes qui servent aux facultés intellectuelles : cet anatomiste célèbre place ces organes dans les circonvolutions qui occupent la superficie de la moitié supérieure et antérieure des hémisphères cérébraux. Les individus atteints d'hydropisie des ventricules ou d'autres congestions spontanées qui exercent une compression excentrique sur un ou plusieurs points de la base du cerveau, de manière à produire des paralysies partielles ou générales dans les organes de la locomotion, sans que ceux de l'intellect soient altérés, fournissent encore des preuves en faveur de cette opinion. Pour fortifier ces réflexions, je vais continuer l'exposé du résultat de mes recherches sur les sujets qui en ont été traités sous mes yeux.

Jean Humbert, fusilier au 5e régiment d'infanterie de la garde, entra à l'hôpital au mois d'août 1820, pour une légère contusion à la poitrine occasionée par une chute. Il était à peine guéri de cette indisposition, qu'il manifesta fortement le désir d'aller dans son pays natal (l'une des vallées de la Franche-Comté) : je lui fis expédier aussitôt une convalescence pour s'y rendre, en lui promettant de le faire partir dès qu'elle serait revenue du ministère de la guerre; je lui prescrivis en même temps un régime adoucissant et des bains de jambes. Malgré tous ces soins, les accidens de la nostalgie se déclarèrent

presque tout à coup, et se développèrent avec une extrême rapidité. Le baromètre était monté, à la même époque, à vingt-huit pouces et quelques lignes.

Les premiers symptômes qui se manifestèrent chez ce jeune soldat furent des signes d'aberration mentale et des douleurs à la tête. Il parlait peu, ses idées étaient incohérentes, et il était presque toute la nuit dans un état de somnambulisme. Malgré la céphalalgie dont il s'était plaint d'abord, il n'accusait plus aucune douleur: néanmoins il portait habituellement la main sur le front; il était inquiet et dans un état continuel d'insomnie; ses extrémités étaient toujours froides, son pouls lent et irrégulier. Une chaleur contre nature se faisait sentir sur le vertex; les vaisseaux de la conjonctive étaient injectés, les yeux larmoyans, le regard était incertain. Il ne mangeait point, et il éprouvait une très-grande répugnance à faire usage de boissons limpides, telles que l'eau pure, mais il buvait avec une sorte de plaisir les tisanes colorées et amères.

A cet état d'exaspération succéda bientôt une sorte de collapsus général. Les forces locomotrices s'affaiblirent progressivement, de manière que le malade ne pouvait plus se lever de son lit; ses fonctions sensitives perdirent aussi de leur activité dans les mêmes proportions; enfin ce nostalgique tomba dans un état de léthargie: il ne répondait nullement aux questions qu'on lui faisait, et sa sensibilité physique devint presque nulle. J'em-

ployai d'abord peu de moyens curatifs; mais voyant que la maladie prenait un caractère fâcheux, je me décidai à lui faire ouvrir la veine jugulaire et successivement l'artère temporale; je fis appliquer les sinapismes aux pieds, de la glace sur la tête, et des ventouses sèches et mouchetées aux hypocondres et sur le bas-ventre; des boissons mucilagineuses antispasmodiques, des lavemens émolliens anodins et des embrocations huileuses camphrées furent prescrits. Cette médication fut suivie d'un calme temporaire; mais l'affection cérébrale se développa de nouveau et fit des progrès tellement rapides, que le stimulus, porté par les nerfs pneumo-gastriques à l'estomac, aux poumons et sans doute au cœur, en fut anéanti: aussi les fonctions de ces organes furent-elles profondément altérées par une sorte d'affection paralytique ou de stupeur qui décida l'engorgement de leurs membranes, et tous les symptômes d'une phlegmasie propre à chacun de ces viscères.

Telle est ordinairement l'origine de l'angine pulmonaire, de la gastrite et de l'entérite, qui, selon les causes concomitantes, se développent avec plus ou moins de facilité; mais elles sont le résultat de la maladie du cerveau. Pour en revenir à mon sujet, le malade tomba dans un état d'ataxie complète, et mourut, sans aucune apparence de douleurs, la nuit du neuvième au dixième jour de l'invasion des premiers accidens.

L'autopsie cadavérique, qui fut faite vingt-quatre

heures après la mort, me fit voir, comme chez le sujet de la première observation, tout le tube intestinal considérablement distendu par des gaz, les membranes muqueuses de l'estomac et des intestins, injectées, mais sans inflammation. Le foie, d'une couleur brune, était considérablement engorgé, et dépassait le rebord des fausses côtes.

L'ouverture du crâne et du canal vertébral me fit découvrir une couenne albumineuse qui couvrait toute la périphérie des hémisphères du cerveau; elle s'était établie entre la dure-mère et la pie-mère; des points de suppuration jaunâtre pénétraient assez profondément dans les lobes antérieurs de cet organe, et une assez grande quantité de sérosité roussâtre remplissait les ventricules latéraux. Les substances qui composent l'encéphale étaient épaissies, et les membranes spinales, enflammées.

Un troisième soldat, qui périt de la même maladie, et à la même époque, dans les salles des fiévreux, présenta avant et après sa mort, les mêmes phénomènes.

Le sujet de l'observation qui suit m'a offert, pendant sa maladie et après sa mort, des particularités remarquables. François D***, fusilier dans l'un des régimens de la garde, âgé de 23 ans, né dans le département du Nord (frontière de Belgique), blond et d'une constitution lymphatique, entra dans les salles des blessés de l'hôpital du Gros-Caillou, vers la fin du mois de février 1820, pour y être traité d'une douleur à l'épaule gauche,

accompagnée de gêne et d'engourdissement dans le bras correspondant. Il manifestait une grande répugnance pour l'état militaire, et exprimait, devant ses camarades, le désir de retourner dans son pays. A ces symptômes particuliers se joignaient tous les signes d'un épuisement des forces morales et physiques, triste résultat de l'onanisme auquel ce jeune homme s'était, de son propre aveu, livré sans réserve. J'ordonnai l'application successive, sur les parties affectées, de ventouses scarifiées et de plusieurs moxas chinois, qui calmèrent les douleurs et rétablirent le mouvement du bras. Enfin ce militaire se croyant guéri, sortit de l'hôpital et retourna à son régiment. J'eus néanmoins la précaution de le recommander à son chirurgien-major, pour son état moral autant que pour l'affection qui l'avait fait entrer à l'hôpital, et qui n'était point entièrement dissipée.

Il resta quelques jours dans cette situation : mais une nouvelle maladie se déclara, et le 1er avril suivant il fut reconduit à l'hôpital, et placé dans les salles des fiévreux. Il présentait tous les symptômes d'une affection cérébrale fébrile, et bien qu'il eût déjà perdu l'usage de la raison et de presque toutes les facultés sensitives, il donnait des signes non équivoques de nostalgie, car, pendant le délire dont il était atteint, il ne cessait de parler de son pays [1]. Les rubéfians furent appliqués aux

[1] On ignore quelles purent être les causes déterminantes de

pieds et aux jambes, et tous les moyens indiqués en pareil cas furent employés. Au délire léger qui s'était d'abord manifesté, succéda bientôt un assoupissement léthargique, qui alla en augmentant jusqu'à l'époque de sa mort; toutes les fonctions *animales* et *sensitives* s'anéantirent rapidement, et le malade tomba dans un état de prostration absolue; ses membres étaient frappés de paralysie; il avait les mains croisées sur le bas-ventre, et les yeux fermés. Telle était sa position, lorsque je fus invité à l'aller voir dans la salle des fiévreux : la maladie était à son sixième jour. Les interpellations, les percussions légères, les secousses ne purent le tirer de cette léthargie. Les paupières, écartées avec le doigt, laissaient apercevoir l'œil immobile, terne et sans vie; les pupilles étaient dilatées, et les rayons du soleil, ainsi que de légères frictions pratiquées sur les paupières, n'y déterminaient aucun mouvement. Désirant reconnaître l'état de la sensibilité animale, que j'avais lieu de croire totalement éteinte, j'appliquai des mêches d'étoupe allumées sur diverses parties du corps; ces brûlures répétées ne produisirent aucune sensation chez D***, et je n'aperçus point le plus léger mouvement dans aucune des parties brûlées; les battemens du cœur, et le pouls, qui

cette maladie. Il est probable que le malade aura cherché à dissiper son chagrin et sa faiblesse au moyen des liqueurs alcoholiques dont tous les soldats font usage, surtout à Paris.

était vermiculaire et à peine sensible, n'éprouvèrent aucun changement.

Dans l'intention de donner une vive excitation au plexus solaire, je plaçai des ventouses sèches sur l'épigastre. A ma grande surprise, elles produisirent des mouvemens simultanés d'élévation dans les paupières supérieures, de contraction dans les iris, et de circonduction dans le globe des yeux. Je fis répéter ces mouvemens à volonté, et à plusieurs reprises, par le même moyen; je n'en fus pas moins convaincu que la conscience du sujet ne pouvait plus apprécier aucune de ces sensations, et qu'il ne voyait pas, car il ne donna pas le moindre signe de douleur pendant l'application de l'étoupe brûlée, ou des ventouses fortement chauffées avec l'esprit de vin enflammé. Cette même application sur les membres ne produisit aucun phénomène apparent, tandis que, mise une seconde fois en usage sur l'épigastre, elle détermina, surtout dans les iris, une contraction sensible. Cet état subsista même après la mort; car à l'examen du cadavre, les pupilles étaient encore contractées.

Enfin, après quelque temps d'une existence purement végétative et d'un état presque complet d'anéantissement, le dernier souffle de vie, qui s'était retranché dans la vie intérieure, s'exhala, et le malade mourut le septième jour de l'invasion de la maladie. Trente-six heures après la mort, je procédai à l'autopsie cadavérique, en commençant par les cavités splanchniques. Je trouvai, dans

l'abdomen, la tunique séreuse des intestins grêles, notamment celle de l'iléon, dans un état d'engorgement inflammatoire chronique; on y remarquait de petites granulations blanchâtres, et des points d'adhérence entre les circonvolutions intestinales; la membrane muqueuse du canal digestif était blanche dans toute son étendue; la vessie était remplie d'une urine d'un rouge foncé; le foie et la rate étaient gorgés de sang noir et liquide.

Les poumons étaient sains; les deux feuillets de la plèvre étaient attachés l'un à l'autre par des brides membraneuses d'ancienne formation; le cœur et ses dépendances étaient dans l'état normal.

La calotte du crâne, sciée et enlevée, me parut offrir, relativement aux proportions du sujet, une excavation extraordinaire et contre nature. Les sutures, les digitations et les sillons qu'on y remarque ordinairement, étaient entièrement effacés, et les os de cette partie, comme de toute la boîte de l'encéphale, étaient très-amincis. La dure-mère n'offrait rien de pathologique; mais après l'avoir incisée et coupée dans ses replis, je trouvai l'arachnoïde parsemée de plaques albumineuses purulentes, dont quelques-unes pénétraient à travers la pie-mère jusqu'au cerveau : elles existaient notamment sur les bords internes des hémisphères et à toute la surface supérieure des lobes antérieurs. Un foyer purulent était établi à la base du lobe gauche du cervelet, qui était d'un sixième plus volumineux que le droit. Une assez grande

quantité de sérosité remplissait les ventricules latéraux, et s'étendait jusque dans le canal vertébral. Toute la masse du cerveau était dans un état d'expansion et de densité beaucoup plus prononcées qu'on ne l'observe ordinairement dans les inflammations de cet organe. L'expansion de l'encéphale était portée à un tel point que, par sa périphérie, il faisait saillie dans toutes les cavités du crâne, tandis qu'il était déprimé dans les endroits proéminens de cette boîte osseuse. Ainsi, par exemple, les extrémités antérieures des deux hémisphères étaient aplaties et déprimées sur les éminences formées par les orbites, de manière à présenter une échancrure d'une profondeur et d'une forme relatives à ces éminences osseuses, tandis que les bords internes de ces deux lobes s'enfonçaient dans les deux fossettes ethmoïdales, séparées par l'apophyse crista-galli.

Cette autopsie fournit la preuve incontestable que dans la nostalgie, comme dans l'exaltation de toutes les passions tristes de l'âme, le cerveau éprouve réellement, ainsi que je l'ai déjà dit dans le cours de ce mémoire, une véritable expansion ou exubérance excentrique, résultat de l'érectilité de ses substances, et occasionée par l'onanisme et généralement par toutes les causes d'excitation [1]. Ce n'est donc pas sans raison que les personnes at-

[1] On observe un phénomène semblable dans les hernies du cerveau, qui se forment quelquefois à travers les trous pratiqués

teintes de cette sorte d'affection disent que leur crâne est prêt à se fendre.

Je crois avoir sauvé plusieurs nostalgiques par l'emploi des moyens indiqués plus haut, et administrés avec les modifications relatives à l'idiosyncrasie des sujets et aux périodes de la maladie: l'exercice continu et surtout le prompt départ des malades pour le pays qu'ils désiraient revoir, ont contribué beaucoup à leur guérison. Un professeur de Montpellier, Vigarous, guérissait tous les Anglais qui allaient le consulter pour le *spleen*, en leur faisant faire de longues courses non interrompues à pied, à cheval ou en poste, selon le degré de leur opulence. Il y joignait quelques boissons innocentes, diversement colorées, qu'il leur prescrivait comme des remèdes composés et d'un grand prix. Les voyages aux sources d'eaux minérales entourées de sites pittoresques, ont été conseillés par les médecins de l'antiquité, comme par ceux de nos jours, pour dissiper la mélancolie et prévenir la nostalgie.

L'idiosyncrasie lymphatique dont il a été parlé, le séjour inaccoutumé dans les climats froids et humides, l'esclavage ou l'emprisonnement [1], l'oisi-

sur le crâne dans l'opération du trépan. C'est ce qu'on pourrait appeler, dans le premier cas, *cérébrite aiguë spontanée*, et dans le second, *cérébrite accidentelle*. Cette affection est analogue à l'entérite qui se déclare dans la portion d'intestin étranglé dans les cas de hernie.

[1] C'est surtout dans les prisons que la nostalgie et tant d'autres

veté, l'abus des femmes ou l'onanisme sont en général les causes de la nostalgie et de toutes les autres espèces de vésanies mélancoliques dont les effets se concentrent spécialement dans le cerveau: les époques de l'ascension subite du baromètre nous ont paru les plus propres au développement de ces maladies. Il faut donc, pour prévenir ce genre d'affection cérébrale, surtout chez les militaires qui arrivent à leur corps, ne laisser aux individus qui y sont prédisposés que le repos nécessaire pour réparer leurs forces épuisées pendant le jour, varier leurs occupations, en faisant tourner à leur profit comme à celui de la société leurs travaux et leurs récréations. Ainsi, après les exercices militaires accoutumés, il est à désirer qu'on les assujettise régulièrement à des jeux gymnastiques et à un mode d'instruction utile. C'est en cela surtout que l'enseignement mutuel établi dans les troupes de ligne est avantageux aux militaires et à l'état. La musique guerrière, qu'on peut faire faire pendant les repas ou aux heures de récréation, contribuerait pour beaucoup à égayer l'esprit du soldat et à en détourner les réflexions tristes et sinistres que produisent souvent les causes que j'ai retracées

maladies de l'esprit prennent leur source. On devrait assujettir (comme cela se pratique aux Etats-Unis) tous les prisonniers à un mode de travail quelconque, dont on les récompenserait. On aurait le double avantage de perfectionner leurs mœurs et de prévenir une oisiveté funeste.

plus haut. C'est par ces précautions et l'application de ces préceptes d'hygiène, que j'ai eu le bonheur de préserver de la nostalgie et de toute autre malaladie grave l'équipage de notre frégate, pendant la campagne pénible que j'ai faite dans les mers du nord, en 1787 et 1788, puisque nous n'y perdîmes qu'un seul homme par l'effet d'un naufrage. C'est à la sollicitude paternelle des chefs de corps, secondés par les conseils des chirurgiens-majors, qu'appartient l'exécution des mesures indiquées ci-dessus pour prévenir la nostalgie, maladie d'autant plus grave qu'elle est insidieuse. Enfin si les autorités ne mettent pas à contribution les talens et l'expérience des médecins, il est du devoir de ceux-ci de ne rien négliger pour arrêter les progrès de cette affection, lorsqu'elle se déclare, en dissiper les effets, et conduire les malades à la guérison.

Dans cette intention, et dans le cas où la nostalgie s'est déclarée chez un individu, je vais indiquer par ordre le mode de traitement qui m'a paru le plus avantageux, et les effets que j'en ai obtenus.

Dans la première période, qui est celle de la pyrexie, il faut désemplir les vaisseaux de la tête par des saignées directes et dérivatives; condenser graduellement les fluides de cette partie par des ablutions, sur le vertex, d'eau froide ou à la glace, selon l'indication; opérer une dérivation vers les parties déclives, et favoriser le développement des

fonctions des organes de la vie intérieure, au moyen de demi-bains émolliens, à la température de 25 à 26 degrés, de ventouses appliquées sur les hypocondres, sur l'épigastre et les régions dorsales, et suivies d'embrocations oléagineuses camphrées. On y joindra des boissons délayantes et antispasmodiques. Le gymnase, la musique et un exercice presque habituel ne doivent pas être négligés.

Lorsque l'affection arrivera à la deuxième période, qui est celle du collapsus, il faudra soutenir les forces du malade par de légers stomachiques. On fera des frictions sèches alcalines sur toute l'habitude du corps; on appliquera des moxas ou de légers cautères autour de la base du crâne. Le malade sera mis à l'usage des infusions théiformes de quinquina, de cascarille et de cannelle. Il faudra le faire changer de climat, et toujours, autant que possible, faire quitter les lieux humides et froids pour les pays chauds et salubres.

Dans la troisième période, l'art a peu de ressources, à moins que la nature seule ne puisse opérer des crises salutaires. On doit, pendant tout le cours de cette dangereuse maladie, conduire les nostalgiques avec beaucoup de douceur et d'aménité.

Pour étayer ces propositions et les rendre plus intelligibles, je vais rapporter le précis des observations de quelques sujets que j'ai traités avec succès.

Le premier, nommé Jean Barbier, âgé de 25 ans,

du 1er régiment de cuirassiers de la garde royale, affecté d'une légère contusion à la tête, présenta tous les symptômes de la nostalgie, peu de jours après son entrée à l'hôpital (c'était au milieu du mois de janvier 1820, au moment où le baromètre était monté tout à coup de 27 pouces 2 lignes à 28 pouces et 4 lignes). Le désir que ce militaire éprouvait depuis long-temps, d'après ce que j'appris de ses camarades, de retourner dans son pays natal, et la percussion qu'il avait reçue à la tête, pouvaient être considérés comme les causes occasionelles de la maladie. Ces symptômes s'aggravèrent rapidement, et le malade fut en danger pendant plusieurs jours; cependant ils s'apaisèrent sous l'influence du traitement que je viens de tracer, et en moins de trois semaines, ce cuirassier se trouva guéri et en état de reprendre son service; il ne voulut même pas faire usage d'une convalescence que je lui avais fait donner. La saignée à la veine jugulaire, les ventouses mouchetées sur le dos, la glace sur la tête et quelques moxas aux côtés de la nuque, m'ont paru être, dans le traitement de ce malade, les moyens qui l'ont conduit à la guérison.

Le deuxième, Barbet (Théophile), âgé de 23 ans, fut envoyé à l'hôpital, le 8 janvier de la même année, pour une chute qu'il avait faite peu de jours auparavant. Dès le lendemain de son entrée, il donna des signes de nostalgie. Ses camarades me rapportèrent que ce jeune militaire avait couru

toute la nuit d'une salle à l'autre en parlant toujours de son pays et de ses parens. En effet, je découvris chez ce sujet tous les symptômes d'une affection cérébrale commençante, accompagnée d'aberration de l'esprit et de trouble dans les fonctions sensitives. J'employai peu de moyens pendant les deux ou trois premiers jours : j'étais persuadé qu'une convalescence que je lui avais promise le calmerait; mais les accidens s'aggravèrent de nouveau, et ce jeune soldat, après avoir couru une partie de la nuit dans plusieurs salles, franchit les murailles du jardin et disparut. Il cherchait à se mettre en route pour son pays, lorsqu'il fut rencontré par des soldats de son régiment, qui le ramenèrent à l'hôpital, le 15 janvier, à l'heure de ma visite. Il était inquiet et agité; un point de chaleur contre nature se manifestait sur la tête; ses yeux étaient injectés; le pouls était vibrant et donnait à peine cinquante pulsations par minute. Il ne répondait aux questions qu'on lui faisait, que par des monosyllabes qui n'avaient souvent aucun rapport avec l'objet de la question. Il n'exprimait aucun besoin de boire et de manger; il ne se plaignait d'aucune souffrance, et il supporta, sans témoigner la moindre impression douloureuse, une saignée à la jugulaire, que j'avais prescrit de faire sur-le-champ. A cette saignée, je fis succéder immédiatement l'application des ventouses dans les régions indiquées, celle de la glace sur la tête pendant que le malade était plongé dans un demi-bain

à la température de 25 degrés; enfin je le mis à l'usage du bouillon de poulet et des boissons rafraîchissantes mucilagineuses.

Tous les accidens s'apaisèrent assez vite sous l'influence de ce traitement, et je le crus dans un état de convalescence assez bien établi pour me décider à l envoyer chez lui avec un congé que j'attendais d'un jour à l'autre, lorsque, dans la nuit du 21 au 22 du même mois, lè baromètre étant monté à 28 pouces 8 lignes, de nouveaux accidens survinrent, et pour la deuxième fois, après avoir fait pendant la nuit plusieurs courses dans l'hôpital avec des signes de somnambulisme, il franchit les murs du jardin et prit la fuite. J'ai su depuis que ce militaire s'est rendu dans ses foyers, où il aura trouvé sans doute sa guérison.

J'ajouterai à cette dernière série d'observations le précis de celle du nommé Stobler (Louis), âgé de 21 ans, soldat au 1er régiment suisse de la garde. Ce jeune homme, après avoir manifesté plusieurs fois à ses camarades le désir ardent qu'il éprouvait d'aller voir ses parens dans son pays natal, en Suisse, fut saisi tout à coup, au milieu d'une nuit du printemps de l'année 1819, d'un accès de nostalgie, pendant lequel il se précipita par la fenêtre du troisième étage de sa caserne, dans l'intention, nous dit-il par la suite, de se casser une jambe, pour être réformé et renvoyé dans sa patrie. On devine d'avance quel dut être le résultat d'une chute aussi violente, dont les effets principaux se

concentrèrent sur la jambe droite et sur le bassin. Le choc imprimé sur la jambe fut suivi d'un tel fracas ou désordre, qu'il fallut en faire l'amputation ; le choc porté sur le bassin ou sur les reins produisit une luxation complète de la première vertèbre lombaire sur le corps de la dernière dorsale. La compression exercée par le déplacement de la première vertèbre détermina à l'instant même la paralysie totale des membres inférieurs de la vessie et des gros intestins. Le cerveau, à son tour, avait éprouvé une telle commotion, que malgré une effusion assez considérable de sang que le sujet avait eue par les oreilles, il fut privé temporairement de ses facultés sensitives, locomotrices et mentales; enfin, ce jeune soldat paraissait dans un tel danger, qu'on s'attendait à le voir périr d'un instant à l'autre. Néanmoins nous lui prodiguâmes tous les secours que son état commandait, lesquels le rappelèrent à la vie, et après une année de soins non interrompus, il fut ramené à la santé, conservant toutefois la luxation de la vertèbre avec quelques degrés en moins dans le déplacement de cet os, et étant privé de sa jambe droite. Parvenu à cette époque, ce jeune Suisse n'eut plus aucun désir de retourner dans son pays; il témoigna au contraire celui d'entrer à notre hôtel royal des Invalides, où il ne put être admis, étant étranger, et, à son grand regret, il fut renvoyé en Suisse.

Cette observation, dont les détails fort curieux

seront développés dans un autre article, donne la conviction entière que la nostalgie a son siége exclusif dans le cerveau qui était déjà enflammé chez ce soldat lorsqu'il s'est jeté par la fenêtre, et que l'hémorragie spontanée qui a eu lieu par les oreilles à l'instant de la chute, les saignées et l'amputation du membre qu'on a successivement pratiquées, en rétablissant dans l'encéphale l'équilibre de toutes ses fonctions, ont dissipé en même temps chez ce militaire le besoin fixe et impérieux de retourner dans sa patrie.

SUR L'OPÉRATION DE LA SAIGNÉE A LA VEINE JUGULAIRE ET A L'ARTÈRE TEMPORALE.

Les auteurs n'ont presque rien dit sur cette saignée, et personne, que je sache, n'a indiqué les précautions à prendre pour faire cette opération avec sécurité, et avec tout le succès qu'on peut en attendre; enfin on n'a point donné l'explication physiologique de ses effets, lorsqu'on en fait usage pour les congestions sanguines de la tête. C'est pour remplir cette lacune que nous avons cru utile d'émettre quelques réflexions sur cette opération, et sur les grands avantages qu'on peut en retirer dans les apoplexies sanguines et dans les fièvres cérébrales.

La saignée à la veine jugulaire est une opération plus délicate qu'on ne le pense. Lors même que cette veine est très-apparente, sa mobilité et son élasti-

cité rendent son ouverture difficile; très-souvent elle est profondément cachée sous le muscle peaucier, et quelquefois elle est tout-à-fait invisible. On peut néanmoins, dans presque tous les cas, la faire développer en exerçant avec le pouce une forte compression sur son trajet, entre l'attache claviculaire du tendon du muscle sterno-mastoïdien et le bord antérieur du trapèze; ensuite on fait tendre la peau du cou par le doigt d'un assistant, sous l'angle de la mâchoire; on plonge obliquement, de bas en haut et en devant, la lancette au centre de la veine, et l'on fait une forte élévation dans la direction des fibres charnues du muscle peaucier qui la recouvrent. Il ne faut pas trop enfoncer perpendiculairement la pointe de l'instrument, dans la crainte de traverser les doubles parois de la veine, car, en outre du danger qu'il y aurait à léser quelques-unes des anses nerveuses qu'on trouve sous cette veine, on s'exposerait à la formation, dans le tissu cellulaire profond, d'un trombus qui pourrait avoir des suites fâcheuses, telles que l'inflammation de ce tissu, la suppuration et le passage des fluides purulens, par l'ouverture postérieure de la veine, dans l'intérieur de ce vaisseau, et de là dans le cœur. Un autre accident non moins grave, est le passage de l'air, avec les globules du sang, par son ouverture antérieure pendant l'opération, si l'on n'avait le soin d'exercer une compression permanente et non interrompue sur le trajet de la veine, au-dessous de la plaie,

Cette précaution est l'une des plus importantes dans cette saignée.

Maintenant que nous avons établi les préceptes à suivre pour pratiquer cette petite opération avec une parfaite sécurité, nous indiquerons brièvement les cas où elle convient, et dans lesquels elle serait difficilement remplacée par celle des veines du bras, du pied, et même par les sangsues.

En général, dans toutes les congestions sanguines de la tête, telles que les fièvres cérébrales aiguës, les apoplexies sanguines spontanées, ou dans celles produites par une compression quelconque exercée sur les vaisseaux jugulaires, cette saignée est indispensable et doit être faite le plus promptement possible. Elle ne peut être remplacée par la saignée des veines des membres, parce que le premier effet de la congestion sanguine dans le cerveau est d'exercer une compression excentrique ou concentrique, selon le siége de cette congestion, sur l'origine des nerfs qui émanent de cet organe, d'où résulte une paralysie proportionnée, aux poumons, à l'estomac et dans les muscles extenseurs de la tête, qui est entraînée par son propre poids vers la flexion, d'autant plus facilement que son axe ne répond point à celui de la première vertèbre cervicale, son point d'appui. Aussi cette flexion involontaire et permanente est-elle bientôt suivie du rapprochement ou du contact des parois de la veine jugulaire à son origine dans le golfe de Louver, seule communication des vaisseaux à

sang noir de l'intérieur du crâne avec le reste du système circulatoire; ce qui suspend la libre circulation du sang, des sinus de la dure-mère dans cette veine, ~~et de~~ là au cœur. Ce fluide refluant donc vers ces sinus, et de proche en proche dans les veines cérébrales, augmente ainsi la congestion, et aggrave le mal. Les autres saignées, en diminuant les forces vitales, font augmenter les effets de la paralysie dont nous avons parlé, et par conséquent l'oblitération des parois de la veine jugulaire augmentera, tandis que l'ouverture de ce dernier vaisseau, en désemplissant directement les sinus méningiens, débarrasse à l'instant même les vaisseaux profonds du cerveau. La congestion doit se résoudre alors, autant qu'elle en sera susceptible, et les nerfs encéphaliques n'étant plus comprimés à leur origine, reportent le stimulus électrique dans les organes affaiblis, dont les fonctions se rétablissent aussitôt. On accélère ensuite cette résolution intérieure par l'application répétée, à la nuque et sur les côtés du rachis, des ventouses scarifiées, par l'usage des sédatifs, tels que la glace posée sur la tête, et des révulsifs placés à la base du crâne. Un régime rafraîchissant mucilagineux seconde avantageusement cette médication.

SUR LA SAIGNÉE A L'ARTÈRE TEMPORALE.

La saignée à l'artère temporale est indiquée dans toutes les phlegmasies aiguës des membranes épi-

crâniennes, dans celle qui survient à la suite des plaies de tête et dans les méningites, lorsqu'on peut les distinguer des véritables affections encéphaliques. Pour pratiquer cette opération, l'on doit se servir, de préférence au bistouri, de la lancette, avec laquelle on peut ne couper que sa paroi antérieure ou externe : les deux bouts de ce vaisseau ne peuvent plus se rétracter, et le sang continue de couler sans interruption, de manière à ce qu'on puisse en obtenir toute la quantité que l'on désire. Le bistouri, en outre de l'inconvénient de couper tout le calibre du vaisseau, peut avoir celui de couper imparfaitement les filets nerveux du facial, lésion qui peut être suivie du tic douloureux, ou névralgie faciale. On arrête ensuite l'hémorragie au moyen du nœud d'emballeur, et l'on fait conserver au malade cet appareil jusqu'à ce que la petite plaie soit entièrement cicatrisée. Il arrive souvent que le sang continue à circuler dans la même branche artérielle lésée dont l'ouverture s'est fermée, de la même manière que celui de l'une des veines du bras dans l'opération de la saignée ordinaire. Lorsque la section du vaisseau a été complète, les deux bouts se rétractent, et l'hémorragie s'arrête; mais alors la circulation est interrompue dans cette branche artérielle qui s'oblitère et disparaît.

Lorsque, dans le premier cas, on suspend trop tôt la compression légère exercée sur la branche artérielle lésée, bien que la petite plaie soit cica-

trisée, il se forme souvent sous cette cicatrice un petit anévrisme enkysté qu'on fait disparaître assez promptement par une nouvelle compression isolée (il en sera parlé à l'article ANÉVRISME).

SUR LES NERFS DE LA VIE DE RELATION.

Pour se faire une juste idée de ce que nous avons dit dans les articles qui précèdent, relativement à l'origine distincte, dans les diverses parties de l'encéphale, des filamens nerveux qui composent les nerfs de la vie de relation, nous allons rapporter ici le mémoire que nous avons fait dans son temps sur l'origine de ces racines nerveuses, et sur les fonctions particulières auxquelles chacune paraît présider, en établissant pour objet de comparaison à notre hypothèse le mécanisme d'un télégraphe électrique imaginé par le célèbre Sœmmering. Ce télégraphe, que j'avais reçu, à mon passage à Munich, des mains mêmes de l'auteur, fut présenté à l'institut de France, au commencement de l'année 1810; mais cette académie n'ayant pas porté de jugement sur cet instrument, je le renvoyai à son inventeur, ayant eu néanmoins la précaution de le faire dessiner (*voyez* la planche).

Nous allons d'abord décrire le plus brièvement possible cet instrument, et nous passerons ensuite au parallèle que nous en avons fait avec l'origine,

la marche et la distribution des nerfs de la vie de relation.

Un nombre déterminé de fils métalliques (on en compte trente-cinq) établit une communication entre les deux principales pièces de ce télégraphe, que l'on peut distinguer sous les noms d'*interrogateur* et de *répondant*. On remarque à l'interrogateur une série de traverses métalliques placées horizontalement et à des distances égales ; elles sont en rapport avec des signes particuliers (les lettres de l'alphabet). Chacune de ces traverses offre à l'une de ses extrémités une ouverture assez grande pour recevoir les chevilles des deux conducteurs électriques, et une autre infiniment plus petite pour le passage du fil métallique. Ces fils, séparés d'abord aux points de leur insertion, et isolés dans toute leur étendue par un filament de soie, sont rapprochés ensuite ou juxta-posés de manière à former un cordon commun et si serré qu'on le croirait simple ou unique. Ces fils sont parallèles ou s'entrecroisent dans leur marche et éprouvent des inflexions diverses. Après avoir parcouru un espace plus ou moins long, ils se séparent de nouveau, divergent et vont s'anastomoser ou s'articuler avec des pointes d'or placées verticalement dans un vase de verre d'un carré allongé, formant la plus grande partie du répondant. Les signes que nous avons vus à l'insertion des fils, sont répétés vis-à-vis les pointes d'or. Le vase doit être plein d'une eau pure et limpide.

Lorsqu'on transmet le fluide électrique produit par l'électromoteur ou la pile de Volta, au moyen des conducteurs provenant des deux pôles de cette colonne, le fluide électrique parcourt sans obstacle tout le trajet de chaque fil métallique, et sans passer dans ceux qui lui sont contigus, quoique entrelacés ou entrecroisés les uns sur les autres. Ce fluide va se rendre dans la pointe d'or correspondante. L'électrique qui émane du pôle négatif produit à l'instant dégagement d'hydrogène, et celui qui provient du pôle positif dégage l'oxygène. Ici ces gaz deviennent sensibles par l'accumulation des bulles aériformes que l'on voit ramper sur les pointes d'or, et s'élever en gerbe, sans nulle interruption, jusqu'à la surface de l'eau, où l'on peut les recevoir avec des gazomètres; de sorte qu'il est facile de déterminer la quantité et la nature des gaz dégagés dans un espace de temps fixe. Tels sont à peu près les principaux caractères et les principaux résultats du télégraphe électrique du docteur Sœmmering.

Les nerfs de la vie de relation surtout paraissent disposés de la même manière, et présentent dans leurs fonctions des phénomènes analogues. Tels filamens nerveux, par exemple, qui prennent naissance dans telle portion du cerveau, de la moelle allongée ou de la moelle épinière, ne confondent point leurs fonctions avec celles des filamens qui naissent au-dessous, plus haut ou plus loin. Ils peuvent former ensemble des rameaux, des

branches ou des troncs nerveux, mais ils sont isolés par leur névrilème particulier, et collés les uns contre les autres.

Plusieurs grands anatomistes avaient déjà remarqué l'isolement des filets nerveux qui forment les gros cordons des nerfs, leurs branches et leurs rameaux, soit qu'ils s'entrecroisent, soit qu'ils marchent parallèlement et sans se confondre. Chacun peut vérifier les expériences de ces anatomistes. En effet, si l'on dissèque, par exemple, avec un peu de soin les filets nerveux du nerf sciatique ou du médian, on suit très-distinctement ces filets; ils sont parallèles à leur origine, et tant que le tronc nerveux ne donne point de rameaux, ou qu'il n'éprouve aucune inflexion. Dans ce cas, ces filets s'entrecroisent de manière que les antérieurs deviennent postérieurs, *et vice versâ*; ensuite ils se séparent en divergeant, forment les branches, les rameaux, les ramifications, et se rendent à leur destination particulière. Les uns vont aux muscles, d'autres à la peau, au tissu cellulaire, etc., mais de façon que chacun de ces filets peut remplir une fonction distincte, selon qu'il dérive de tel ou tel point de la substance médullaire, de la moelle allongée ou de la moelle épinière.

Les deux cordons nerveux de la septième paire fournissent, ce me semble, un exemple frappant de la vérité ou de la vraisemblance de mon assertion. La portion molle ou le nerf acoustique prend naissance de la paroi antérieure du quatrième

ventricule du cerveau, par deux ou plusieurs petits cordons ou filets, tandis que la portion dure ou le nerf facial naît ou prend origine beaucoup au-dessous de ce premier et plus en arrière, dans la rainure qui sépare la protubérance cérébrale ou annulaire, de la moelle allongée au sommet des éminences olivaires. Le premier de ces nerfs, plus élevé vers le pôle positif de la moelle allongée que le deuxième, est destiné à former l'organe de l'ouïe, ou l'audition; le deuxième, au contraire, plus rapproché du pôle négatif, est destiné à porter le mouvement dans les muscles de la face, et le sentiment ou la sensibilité à certains corps glanduleux et à la peau de cette région.

Il en est sans doute de même des nerfs linguaux, dont les uns servent au goût, et les autres à la parole: certainement ils ont une origine distincte et sont dans une disposition analogue.

Les rameaux que le nerf médian, par exemple, fournit aux muscles du bras, de l'avant-bras et de la main, pour leur imprimer le mouvement, n'ont pas non plus assurément la même origine à la moelle épinière que ceux qu'il fournit à la peau pour lui donner le sentiment; et par la même raison, le fluide qui parcourt ces différens nerfs élémentaires doit avoir éprouvé des modifications relatives: de là viennent les sensations diverses avec des résultats différens.

Le névrilème est, à l'égard de la substance nerveuse ou du véritable nerf élémentaire, ce que le

fil de soie est à l'égard de chaque fil métallique du télégraphe de Sœmmering ; la tunique commune et membraneuse des troncs nerveux représente le ruban de soie qui enveloppe la corde métallique du télégraphe : ainsi on pourrait appeler cet instrument, avec plus juste raison peut-être, le *simulacrum nervorum*.

Nous pourrions penser aussi que l'intensité et la force d'excitation du fluide nerveux, sont en raison du pôle de l'encéphale ou de l'électromoteur animal. Il est vraisemblable qu'il y a autant de colonnes galvaniques dans l'encéphale, qu'il y a de portions distinctes dans les deux moelles allongée et épinière. Elles se composent, comme la pile métallique, de substances différentes, superposées les unes sur les autres; ce sont principalement la substance grise ou cendrée, et la substance blanche médullaire ou nerveuse. Des membranes vasculaires les séparent quelquefois ou les unissent entre elles. Elles forment des piles ou des couches de différentes épaisseurs. Les commissures nerveuses intérieures, si bien décrites par le docteur Gall, peuvent être considérées comme autant de conducteurs particuliers qui établissent autant de voies de communication entre les piles, entre celles-ci et les nerfs, ou conducteurs généraux. Ces conducteurs naissent constamment de la substance blanche, comme les conducteurs métalliques naissent des disques de zinc ou de ceux d'argent. Les deux substances existent dans toutes les portions

de l'encéphale où les nerfs prennent leur origine ; on les trouve par conséquent dans la moelle allongée et dans la moelle épinière.

En admettant l'identité du fluide nerveux avec le fluide électrique, ainsi qu'elle paraît se confirmer par les expériences de Galvani, de Volta, de Ritter, de Davy et de Sœmmering, il semblerait que ce fluide se concentre d'abord dans les piles de l'encéphale, où il est apporté par les artères et peut-être par d'autres conducteurs extérieurs, tels que les cheveux, etc.; que de là ce fluide différemment modifié, selon les points ou les pôles des piles animales qui le produisent, se transporte et se distribue dans les différens nerfs de la vie animale, pour déterminer les phénomènes propres à cette vie. Ce fluide communique, après avoir éprouvé des modifications, avec les nerfs de la vie organique; et le fluide qui règne dans ces derniers est encore modifié ou excité par les ganglions, qu'on peut considérer comme autant de petits cerveaux particuliers.

Tout cela prouve que les fonctions sensitives et mentales sont exécutées par des agens distincts les uns des autres, ce qui donne des résultats différens, quoiqu'il y ait entre les organes correspondance et sympathie ; ainsi nous supposerons que les nerfs qui prennent naissance dans le pôle négatif de telle ou telle pile, impriment le mouvement aux muscles, comme conducteurs d'un principe plus fort et plus actif. Je crois en trouver des exem-

ples dans la pile de la moëlle allongée, qui a pour base le centre de la substance médullaire du cerveau : nous voyons tous les nerfs des sensations les plus délicates, naître de la partie supérieure du pôle positif, lequel, dans la machine télégraphique, fait dégager l'oxygène qui est en moins; tels sont les nerfs olfactifs, les nerfs auditifs, les optiques, etc.; tandis que ceux qui fournissent à des fonctions qui exigent plus d'intensité, telles que ceux des muscles, prennent naissance de la partie inférieure de cette moelle, ou vers le pôle négatif, lequel, dans la machine télégraphique, produit l'hydrogène qui est en plus. Il en est de même des deux pyramides ou colonnes qui semblent former la moelle épinière.

Ici nous apercevons un phénomène singulier et qui appuie cette assertion. Le nerf spinal de *Willis*, qui s'anastomose avec le pneumo-gastrique, ou la huitième paire, étant exclusivement destiné aux mouvemens des muscles postérieurs de l'épaule, va prendre naissance précisément au pôle négatif de la première portion de la moelle épinière, ou de sa première pile, tandis que le dernier, comme destiné à des sensations intérieures plus délicates, prend naissance à son pôle positif, ou à sa partie supérieure. Je pense que le même ordre règne pour tous les autres nerfs de la vie animale, quoique leurs filets élémentaires paraissent confondus dans leurs troncs et identifiés entre eux.

Si le célèbre Lionnet, qui a donné une descrip-

tion anatomique exacte et rigoureuse d'un grand nombre d'animalcules, tels que le puceron, la puce, les scarus, etc., avait été chargé de la dissection de ces filets nerveux élémentaires, il les aurait poursuivis de leurs troncs à leur origine réelle et distincte, de même qu'à leur terminaison, et il est probable que nous aurions vérifié maintenant cette étonnante et belle analogie entre les opérations électriques faites au moyen de l'instrument précité, et les opérations relatives aux nerfs de la vie animale. De telles recherches, qu'il n'appartient de poursuivre qu'à des physiologistes profonds, nous conduiraient sans doute à trouver l'explication de beaucoup de phénomènes couverts encore d'un voile mystérieux.

Les nerfs de la vie organique ont une autre manière d'être ; mais comme il y a une grande analogie dans leurs propriétés, qu'ils produisent, partout où ils se rendent, des effets de vitalité ou d'excitabilité à peu près semblables, et que les modifications de ces propriétés paraissent s'établir dans les ganglions, nous ne formerons, pour le moment, sur ce système de nerfs, aucune hypothèse. J'avancerai seulement que des faisceaux nerveux, provenant des deux grands sympathiques, accompagnent nécessairement les troncs artériels, les branches et les rameaux jusqu'à leur dernière distribution dans l'épaisseur des parties, comme plusieurs grands anatomistes l'ont avancé, tels que les Bichat, les Chaussier, Ribes, etc.

J'ai eu moi-même occasion de voir, dans les boucheries des armées où je faisais fréquemment des expériences, deux de ces nerfs, dans les fœtus de vache, suivre les artères ombilicales jusque dans les rameaux du placenta, et d'autres suivre la direction des artères sous-clavières et crurales jusqu'à leurs premières branches; et il n'est pas douteux qu'ils ne s'étendent jusqu'à leurs dernières ramifications.

Je pense aussi que ces nerfs trisplanchniques propagent la vie organique dans les membranes osseuses, les ligamens articulaires et les membranes synoviales; car la moindre lésion de ces parties par une cause prolongée un certain laps de temps, attaque vivement les propriétés organiques du membre, et trouble immédiatement les fonctions de la vie intérieure.

DES LÉSIONS DES PARTIES QUI FORMENT LE VISAGE.

Nous décrirons d'abord celles des oreilles.

Les solutions de continuité au pavillon de l'oreille varient selon l'étendue, la forme et la nature des causes qui les produisent.

Les coupures ou divisions, faites par des instrumens tranchans, peuvent se borner à une portion de l'oreille, ou comprendre presque toute son étendue; car si elle était coupée en entier et séparée de la tête, il n'y aurait rien à faire pour la replacer dans ses rapports primitifs. Toute tentative à cet

égard serait infructueuse, car son adhésion aux parties dont elle aurait été détachée complétement ne saurait plus avoir lieu. Dans tout autre cas, et quelque petit que soit même le point qui unit encore le lambeau coupé au reste de l'oreille ou au bord du conduit auditif, la réunion immédiate est indiquée. Elle doit être faite avec les aiguilles dont nous avons parlé à l'article PLAIES, et de manière à pratiquer la suture entrecoupée. L'on doit comprendre dans les points de suture, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, les cartilages qui forment le pavillon de l'oreille : il n'en résulte aucun accident, et la suture en est plus exacte et plus solide. On a soin de remplir, avec de la charpie, les intervalles des sinuosités de l'oreille et la gouttière qui la sépare de la tempe. On termine le pansement par un bandage simplement contentif, et l'on doit, autant que possible, respecter cet appareil jusqu'à l'époque même de la cicatrisation complète. Tel est le procédé opératoire ou le mode de pansement qui nous a paru le plus convenable pour les plaies simples ou coupures de l'oreille.

Mais lorsque ces divisions sont inégales ou dentelées, ce qui arrive nécessairement lorsque l'instrument qui a déterminé la solution de continuité offre des inégalités lui-même dans la portion qui a agi, l'indication est différente. Dans ce cas, il faut, avec des ciseaux évidés, égaliser les bords de la division, pour pouvoir les mettre dans un contact immédiat et produire une cicatrice uniforme.

Ces sortes de plaies sont souvent le résultat de morsures faites par l'homme ou les animaux. Il n'est pas rare en effet de voir des rixes violentes entre des individus de l'espèce humaine, se terminer par des morsures aux oreilles, au menton ou aux lèvres; j'en ai vu plusieurs exemples, même chez des militaires : mais il est de l'amour-propre de ces individus de ne point laisser connaître cette cause, et ils portent leur attention à en cacher toutes les traces; car, de toutes les armes, sans doute, dont l'homme puisse se servir pour venger une insulte, celle-ci est la plus ignoble. Cette connaissance doit avertir le médecin-légiste, afin qu'il ne se laisse point séduire par de faux rapports ou par l'intérêt du blessé. C'est ainsi que j'ai pu éclairer l'autorité sur des prétentions à des titres ou à des récompenses réclamées par un militaire qui se disait avoir été blessé par des mains étrangères armées de son propre sabre, tandis qu'il avait eu l'oreille coupée par les dents d'un homme ou d'une femme. Les dentelures très-distinctes que présentaient, chez M***, les bords de la plaie qui comprenait la moitié du pavillon de l'oreille gauche, en se dirigeant transversalement d'avant en arrière, ne laissaient pas le moindre doute sur la nature ou la forme de la cause vulnérante. Mon rapport circonstancié détruisit l'illusion, et fit arrêter des recherches qui auraient peut-être compromis un grand nombre de personnes innocentes.

Après avoir fait le rapport de l'état du blessé

Marie, je procédai au pansement de ses plaies; la plus grave était celle de l'oreille. J'en rességuai les bords dentelés à l'aide de mes ciseaux évidés, je les réunis ensuite au moyen de cinq points de suture entrecoupée : le reste du pansement fut fait ainsi que nous l'avons indiqué plus haut. Ce premier appareil ne fut levé que le neuvième jour, époque où la cicatrice de cette blessure, ainsi réunie, fut terminée : les anses de fil furent coupées, et l'oreille, mesurée et comparée à celle restée intacte, offrit environ trois lignes de raccourcissement, résultat de la résection des bords de la plaie. Du reste, les formes et la disposition de la conque de l'oreille ont été parfaitement conservées.

L'application du précepte que nous venons d'établir pour les solutions de continuité dentelées ou déchirées de l'oreille, convient également pour celles d'armes à feu qui peuvent être produites à cette partie, c'est-à-dire qu'on doit, au moyen de la résection, faire, de ces plaies inégales, autant de plaies simples, et les réunir ensuite par les mêmes procédés.

Dans les plaies qui lèsent le conduit auditif, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de perte de substance, il faut porter son attention à prévenir le recollement des parois et l'obturation de ce conduit. Un exemple de cet accident s'est offert chez un militaire, blessé au dernier siége de Paris, d'un coup de balle qui avait rasé ou échancré le conduit auditif de l'oreille droite. Ce militaire passa

quelques mois au Val-de-Grâce, où sa plaie fut traitée, et où il perdit, d'après ce qu'il nous raconta, plusieurs petites pièces des parois même du conduit et tous les osselets de l'ouïe. Lorsque nous avons eu l'occasion de le voir, une large cicatrice s'observait à la région auditive de l'oreille droite, avec perte de la totalité des deux éminences désignées sous les noms de *tragus* et *anti-tragus*. Le conduit auditif était hermétiquement fermé par la pellicule cutanée qui concourait à former la cicatrice qui était très-mince, élastique, et d'une sensibilité exquise. Les bords latéraux de la conque de l'oreille étaient rapprochés l'un de l'autre, et le reste du pavillon légèrement incliné en avant, tandis que l'espèce d'opercule sans ouverture, dont nous avons parlé, était déprimée vers le fond du conduit, où elle nous a paru se rapprocher beaucoup de la caisse du tambour.

Mais une chose surprenante, c'est que ce militaire, après qu'on eut eu la précaution de lui boucher hermétiquement l'oreille gauche, entendait très-distinctement, et même à voix basse, de l'oreille droite ou blessée, bien que son conduit auditif fût complétement fermé par la prolongation de la cicatrice dermoïde qui formait l'opercule. Sans doute la nature l'avait modifiée et disposée de manière à remplacer la membrane du tympan qui avait été détruite par les effets de la plaie d'arme à feu. Au reste je laisse aux physiologistes la faculté d'expliquer ce mécanisme singulier; mais

ce phénomène a surtout fixé l'attention des membres de la société philomatique auxquels ce soldat a été présenté dans l'une des séances qui ont eu lieu pendant l'hiver de l'année 1815 à 1816.

Il arrive souvent qu'on introduit avec force et sans précaution dans le canal auditif des bourdonnets de coton, en sorte que cette substance s'enfonce profondément dans cette cavité, s'y pelotonne et s'y resserre de manière à disparaître entièrement: nous en avons trouvé plusieurs fois tout au fond de l'oreille. Il résulte de là une cause nouvelle de surdité de laquelle l'individu ne se doute point, et il garde ensuite ce corps étranger d'autant plus long-temps qu'il est peu accessible à la vue, et qu'il se recouvre de cérumen. Néanmoins on parvient à le découvrir, en écartant avec une pince les parois du conduit; on le saisit alors, et l'extraction en est aussi prompte que facile.

Un jeune sous-officier de la garde s'est présenté à notre hôpital, tourmenté par des douleurs d'oreille qu'il éprouvait depuis plusieurs années; elles étaient entretenues par la présence, nous disait-il, d'une dent de lait qu'il s'était introduite lui-même dans le conduit de l'oreille droite, en jouant avec ses petits camarades. Cette dent était profondément engagée dans le conduit, où elle touchait le tympan, de sorte qu'on pouvait à peine, par l'exploration la plus exacte, en apercevoir un petit point. Je fis fabriquer une petite pince qui

pût s'accommoder aux contours du conduit, et je parvins, non sans difficulté, à extraire le corps étranger. Le jeune sous-officier fut aussitôt rétabli, et sortit de l'hôpital peu de jours après.

Il existe encore chez quelques personnes affectées de surdité, une cause qui paraît avoir échappé à tous ceux qui se sont livrés à l'étude spéciale de cette maladie. Cette cause consiste dans une conformation vicieuse qui survient à un âge plus ou moins avancé, ou par accident, et qui agit sur les parois du conduit auditif.

Chez les personnes, par exemple, qui perdent de bonne heure les dents molaires de l'une et l'autre mâchoire, il s'opère graduellement un déplacement, en arrière et en haut, des condyles de l'os maxillaire inférieur, lesquels s'enfoncent dans les fossettes glénoïdes des os temporaux, pour se loger dans le fond de ces cavités articulaires, au-delà de la scissure de Glaser, et au-devant du conduit auditif, dont les parois se sont déprimées dans cette même direction; le canal s'oblitère, ou éprouve une telle déviation, que les rayons sonores ne peuvent parvenir jusqu'au tympan, d'où résulte la surdité. Quoique rassemblés par les replis tortueux de la conque de l'oreille, ces rayons se concentrent seulement dans la fossette déclive et profonde qu'on remarque au-devant de l'orifice de ce conduit et à la base du lobule. Dans ce cas, la perception du son par l'oreille interne n'a pas lieu: le dérangement de ce canal produit par la pression

que les condyles de la mâchoire exercent sur ses parois, à raison du changement de rapport qu'a déterminé la perte de la totalité ou de la majeure partie des dents molaires, est donc la cause immédiate de cette déformation.

Les glandes lymphatiques voisines de ces conduits, lorsqu'elles s'engorgent, peuvent aussi opérer la même déviation et la surdité; nous l'avons remarqué chez plusieurs personnes atteintes de scrophules.

Les cicatrices difformes qui résultent des plaies de ces conduits peuvent avoir les mêmes résultats : aussi il importe beaucoup, pour conserver l'intégrité des facultés auditives, de veiller, à l'époque de la cicatrisation de ces plaies, à la conservation du calibre et de la direction naturelle ou normale du conduit auditif.

Pour reconnaître la difformité dont nous parlons, il suffit de comparer le rapport des sinuosités de la conque, à leur réunion au fond de leur cône, avec l'orifice du conduit auditif, et de bien explorer ce conduit, afin de s'assurer en même temps qu'il n'y existe aucun corps étranger qui puisse s'opposer au libre passage des rayons sonores.

Dans le cas d'une déviation contre nature, opérée par l'une des causes énoncées plus haut, il sera facile de voir que le défaut de rapport de l'orifice du conduit auditif avec l'extrémité inférieure de la conque auriculaire intercepte l'entrée, dans l'oreille interne, des sons que cette conque a rassem-

blés au bord de cet orifice, où ils se perdent en totalité ou en partie, selon le degré de déviation du conduit : la surdité a lieu dans les mêmes proportions.

On vérifie cette lésion organique au moyen d'un petit cornet qu'on fait à l'instant même avec une carte à jouer. A l'aide de cet instrument, la perception des sons se fait comme dans l'état naturel, et cette expérience trace au médecin l'indication qu'il a à remplir. Cette indication consiste donc à faire disparaître, au moyen d'un cornet acoustique, les obstacles que les rayons sonores rencontrent dans leur marche, des sinuosités du pavillon de l'oreille dans le conduit auditif; mais le plus difficile dans l'application de ce moyen est de pouvoir l'adapter à l'oreille, sans aucun lien extérieur, et sans que l'individu soit obligé de tenir le cornet à la main, ce qui présente de grands inconvéniens, dont le plus pénible sans doute est de révéler au public son infirmité.

Il a donc fallu imaginer un cornet qui eût la propriété de rassembler et de transmettre directement dans le conduit auditif les rayons sonores qui frappent le pavillon de l'oreille, et trouver les moyens de fixer ce cornet en place, sans assujettir la personne à aucune gêne, ni aux effets d'aucun ressort mécanique.

Les essais que j'avais d'abord faits avec des cornets métalliques n'eurent point le résultat que j'en attendais. Le contact de ces corps sur la membrane

interne du conduit auditif déterminait une sensation extrêmement incommode à l'individu, laquelle augmentait à l'élévation de la température, ou auprès d'un foyer de chaleur artificielle, parce que cet instrument, excellent conducteur du calorique, s'échauffait dans les mêmes proportions. Alors j'imaginai de faire faire des cornets en gomme élastique, disposés de manière à ce que leur rebord se trouvât en rapport avec les replis de l'anthélix, du tragus et de l'antitragus de l'oreille, et qu'il fût retenu sans aucun lien extérieur, ni ressort, dans cette position, par la dilatation que la gomme éprouve sous l'influence de la chaleur dans l'intérieur du conduit auditif. J'ai eu besoin aussi de faire donner à ces cornets une forme conique inclinée, et de faire enduire leur surface intérieure d'un vernis inaltérable, de couleur de chair. Le sieur Lasserre[1] est parvenu à exécuter (sur le modèle que je lui en avais donné) cette espèce de cornet, que j'ai employé pour la première fois sur la personne de M. de P*** avec un succès complet. Ce sujet, âgé d'environ 65 ans, était dans un état de surdité très-forte depuis une quinzaine d'années. Il est bien évident que, chez lui, la surdité était le résultat de la chute de la majeure partie des dents molaires de l'une et l'autre mâchoire, que le climat humide et marécageux

[1] Habile fabricant d'instrumens de gomme élastique, cloître Notre-Dame, n° 4.

de la Belgique avait fait nécroser; les incisives et canines qui ont échappé à la carie se sont usées par l'effet d'un frottement plus immédiat et par le chevauchement des mâchoires; la mâchoire inférieure a été graduellement entraînée en haut et en arrière, et ses condyles ont déprimé par degré, et dans la même direction, les parois inférieure et antérieure du conduit auditif des deux oreilles, dont l'orifice ne s'est plus trouvé en rapport avec l'extrémité de la conque auriculaire : c'est au contraire dans la fossette naviculaire placée au-devant de ce conduit que les rayons sonores allaient se perdre, et leur perception sur le tympan était nulle.

Telle était la cause de la surdité de M. de P***. De petits cornets en gomme élastique, enduits d'un vernis colorié, et représentés à la planche relative, remédient parfaitement à cette difformité; ils ont rétabli chez le malade les fonctions auditives, de manière à ce qu'il peut entendre très-distinctement tout ce qu'on dit autour de lui dans le ton d'une conversation ordinaire, tandis que, sans eux, il ne peut apprécier une seule parole, à moins qu'on ne crie fortement au tuyau de son oreille.

Cette cause de surdité est sans doute beaucoup plus commune qu'on ne pense, et j'ai lieu de croire qu'on en trouvera un grand nombre d'exemples chez les invalides blessés à la mâchoire. Le fait suivant confirme en quelque sorte cette idée, et comme le sujet a été pansé par moi sur le champ

de bataille, et que j'ai pu suivre plus tard le traitement très-long que sa blessure a nécessité, j'ai vérifié toutes mes assertions sur la manière d'agir de cette cause.

M. Schmidt, sous-lieutenant au premier régiment des grenadiers à cheval de la garde, âgé de 48 ans, fut frappé à la joue gauche, le 18 juin 1815, d'un coup de mitraille, de manière que le biscaïen, après avoir désorganisé la commissure gauche des lèvres, déchiré la portion correspondante de la langue et une partie des parois molles de la bouche, emporta, avec toutes les dents molaires, le bord alvéolaire de l'os maxillaire supérieur et celui de la mâchoire, fracassa l'apophyse coronoïde de ce dernier os, et sortit à travers la glande parotide et la portion des tégumens qui la recouvrent. Comme cette plaie était très-grave et compliquée, je fus obligé de panser le blessé presque dans la mêlée de la funeste bataille de Mont-Saint-Jean, où peu d'instans après je fus grièvement blessé moi-même et fait prisonnier. Les plaies de la joue et de la langue furent simplifiées par les incisions et excisions convenables, et les bords de celle des parois de la bouche furent réunis au moyen de la suture; mais la plaie de la région parotidienne, ayant donné issue, de distance en distance, à de nombreuses esquilles, resta long-temps fistuleuse et fut très-difficile à se cicatriser. Dans ce travail de rapprochement et de cicatrisation des parties dures et molles, le condyle de la mâchoire de ce

même côté s'est élevé et enfoncé à une si grande profondeur en arrière, que les parois inférieure et antérieure du conduit auditif externe ont été déprimées au point que l'orifice de ce conduit est totalement fermé, et que cet officier est complétement sourd de cet oreille : mais on rétablit à l'instant les fonctions de l'ouïe au moyen d'un cornet qu'on introduit dans le conduit auditif (expérience facile à faire avec une carte à jouer).

Lorsque les cornets sont en place, on les distingue difficilement du reste de la conque de l'oreille. Pour que le rebord de leur pavillon s'adapte bien exactement avec les replis de l'oreille que j'ai indiqués, on doit faire faire un moule de l'oreille du sourd, sur lequel le cornet doit être fabriqué, parce que les oreilles de chaque individu ont une forme particulière. On les ôte le soir, et on les replace le lendemain, avec la précaution toutefois de ne pas confondre, si le sujet a besoin de deux cornets, celui d'une oreille avec celui de l'autre. Une fois placés, ils restent immobiles, par les raisons que nous avons exposées. Au reste, ces cornets acoustiques nouveaux pourraient être employés avec le même avantage pour toutes les surdités que l'on croit être le résultat de l'asthénie de la membrane du tympan. Il faut seulement faire attention à ne pas laisser trop de longueur au tuyau de l'entonnoir, comme dans ce premier cas, afin qu'il ne touche pas la membrane.

On trouvera des cures aussi singulières de cer-

taines surdités, considérées comme incurables, dans mon article sur le moxa. Ces cures ont été obtenues spécialement au moyen des moxas *égyptien* et *chinois*, préparés et appliqués avec des modifications relatives à la nature de l'affection maladive, au sexe et à l'âge des sujets.

Nous pourrions également donner quelques notions, qui ne seraient pas inutiles, sur la perforation accidentelle du tympan et ses résultats, comme sur celle que peut pratiquer l'art dans quelques circonstances; mais ces sortes de lésions sont décrites très au long dans tous les ouvrages classiques ou dans les monographies des maladies de l'oreille. Cependant nous dirons en passant que la rupture du tympan, quoique complète et produite par une collision très-forte de l'air, ou par le choc d'un corps mécanique, n'est pas constamment suivie d'une surdité incurable. Nous avons vu plusieurs individus chez lesquels cette perforation avait eu lieu réellement, et qui cependant, après avoir été privés pendant un espace de temps plus ou moins considérable des facultés auditives, les ont recouvrées en entier et avec la même perfection qu'avant l'accident. Il est probable que dans cette circonstance la nature cicatrise à la longue l'ouverture simple, ou avec déperdition de substance, faite au tympan par le développement concentrique des petits vaisseaux qui forment les feuillets organiques de cette membrane, et que ces vaisseaux, en s'anastomosant ensuite entre eux,

composent une cicatrice uniforme et exacte qui rend à ce tympan ses propriétés normales. Ces résultats sont d'autant plus vraisemblables que les solutions de continuité qui ont altéré les tissus séreux et muqueux disparaissent promptement sous l'influence des cicatrices tellement parfaites qui s'y forment, qu'on ne retrouve plus ensuite les traces de ces solutions. Cette organisation nouvelle est encore d'autant plus facile à concevoir que la nature a su même transporter les propriétés de la membrane entièrement détruite du tympan, dans la portion du derme, qui vint former l'opercule du conduit auditif, chez le sujet de l'une des observations précitées.

Nous pourrions rapporter plusieurs exemples qui étayent la vérité de ces assertions; nous nous bornerons au fait suivant. L'un des capitaines de la 18e demi-brigade, nommé Mazelle, cité dans nos campagnes, étant monté le premier, à la tête d'une compagnie de grenadiers, dans la tour de Saint-Jean-d'Acre, en Syrie, où l'on avait fait une brèche pour pénétrer dans cette place, en fut aussitôt renversé par l'effet de l'explosion des feux grégeois et autres machines incendiaires, et précipité dans le fossé de cette tour. En outre des accidens graves qui accompagnèrent cette chute épouvantable, faite de plus de trente pieds, ce capitaine eut les deux tympans rompus et fut à l'instant totalement privé de l'audition. Il est resté dans cet état environ dix ou douze ans, et néanmoins après

ce laps de temps, les fonctions de l'ouïe se rétablirent graduellement, et il finit enfin par recouvrer cette faculté de manière à reprendre son service et à remplir, avec la même précision qu'avant l'accident, tous les exercices relatifs à son grade d'officier.

Dans le plus grand nombre de cas aussi, la perforation du tympan faite avec l'instrument chirurgical, au lieu de rétablir les fonctions auditives, selon l'intention de l'opérateur, les anéantit en totalité; dans quelques circonstances, et par les mêmes raisons que nous avons données plus haut, ces fonctions peuvent se reproduire à la longue. Du reste, nous pensons qu'il serait difficile de démontrer au juste, et dans aucun cas, l'efficacité d'une telle opération.

Nous ferons maintenant, avant de terminer cet article, une seule remarque sur la perforation qu'on pratique journellement au lobule de l'oreille pour y suspendre des bijoux. Il importe d'abord de faire cette perforation avec une petite aiguille d'or tranchante sur les côtés de sa pointe, comme celles dont nous nous servons pour la suture; mais on doit se donner de garde, lorsque la pointe de l'aiguille est encore retenue dans l'ouverture, d'y introduire le fil de plomb qui doit la disposer à recevoir les bijoux qu'on veut y suspendre, parce qu'il en résulte à l'instant même une sensation galvanique qui attaque singulièrement le système nerveux des enfans ou des personnes

délicates, et peut les jeter dans des convulsions, comme nous en avons vu deux exemples. Il vaut mieux d'ailleurs remplacer cette aiguille par un fil métallique d'une forme très-unie et de la même nature de l'aiguille. A l'aide de cette précaution, on préviendra ces sortes d'accidens.

DE QUELQUES MALADIES DES YEUX.

Dans cet article, nous parlerons des altérations des parties accessoires et essentielles de l'organe visuel, ayant offert des phénomènes singuliers, tels que nous avons eu l'occasion de les observer; nous nous réservons aussi de reproduire, en décrivant les parties de cet organe auxquelles elles se rattachent, les réflexions que nous avons faites sur l'anatomie physiologique de quelques-unes d'entre elles.

En traitant des solutions de continuité qui arrivent aux parties accessoires de l'œil, nous dirons un seul mot sur celles qui détruisent l'intégrité des sourcils. Que ces solutions soient faites par des instrumens piquans ou tranchans, elles peuvent être accompagnées de la lésion des branches du nerf sus-orbitaire, fournies par l'ophthalmique de Willis; ce qui peut produire des accidens nerveux assez graves, éteindre, pour un temps plus ou moins long, les fonctions visuelles, ou les altérer dans des proportions relatives à la gravité de la blessure. Il faut, dans ce cas, achever complète-

ment la section des nerfs lésés, et simplifier, autant que possible, la solution de continuité. Les accidens nerveux cessent à l'instant, et la vue, qui peut avoir été suspendue ou affaiblie, se rétablit avec la même vitesse. On a trouvé quelques exemples de l'efficacité de ce mode de pansement à l'article Tétanos.

Si au contraire l'une des branches des artères sus-orbitaires avait été coupée, il faudrait se hâter d'en faire simplement la ligature, après avoir eu le soin de l'isoler des filets nerveux, parce que la compression est souvent insuffisante pour prévenir ces hémorragies. Mais, dans aucun cas, il ne faut raser les sourcils, attendu que ces productions pileuses restent, sous le rapport de l'accroissement, dans un état stationnaire jusqu'à la vieillesse, et que par conséquent des mois et des années seraient nécessaires pour que la nature pût les reproduire complétement. Si la division des sourcils est profonde et étendue, il est utile et indispensable d'y pratiquer quelques points de suture, pour conserver l'exacte conformation de ces parties, et les rapports primitifs des poils qui les forment.

Les paupières peuvent être divisées ou déchirées, séparément ou ensemble, dans toute leur épaisseur et dans des directions différentes, soit par des armes blanches, soit par des projectiles plus ou moins petits, soit par d'autres corps vulnérans, en sorte que les solutions de continuité

qui résultent de l'action de ces causes diverses ont un aspect relatif. Dans tous les cas, la réunion immédiate est indiquée, et si les solutions de continuité sont régulières et uniformes, on peut l'opérer sans nulle préparation. Dans le cas, au contraire, où leurs bords seraient attrits, inégaux ou dentelés, il faudrait préalablement les rafraîchir avec les ciseaux évidés, rendre par conséquent ces plaies simples, et y pratiquer une suture entrecoupée, propre à mettre ces bords dans un contact exact, et à rétablir les paupières dans leur conformation primitive ou normale. Quelque déperdition de substance qu'il y ait eu dans leur épaisseur, quand surtout les plaies sont récentes, il ne faut pas hésiter d'en opérer la réunion, parce que les inconvéniens qui peuvent résulter du rétrécissement de ces rideaux mobiles ne sont point à comparer avec ceux que produirait leur éraillement.

On ne doit pas craindre de traverser avec l'aiguille les cartilages tarses, qui ne sont point, ainsi que tous les autres tissus du même genre, susceptibles de s'enflammer; mais il faut porter son attention, lorsqu'on fait cette suture, à embrasser une plus grande quantité de parties à l'extérieur que du côté du globe de l'œil, afin que la paupière ne puisse se rétroverser, et il faut surtout mettre dans un rapport parfait les cils et le bord libre de ces voiles membraneux. On doit aussi prendre garde, lorsque la solution de continuité est voisine

des points lacrymaux, de comprendre dans la suture les conduits qui y prennent naissance. Ce mode de pansement doit être secondé par l'immobilité des parties, un bandage approprié, et par le repos. On aura soin d'humecter la face interne des paupières lésées, avec un peu d'huile d'amandes douces, dans l'intention de prévenir les adhérences avec le point correspondant de la conjonctive oculaire. Nous avons plusieurs exemples de plaies diverses à ces parties, qui ont été traitées avec un succès inespéré par le procédé opératoire que nous venons de décrire.

Quelques maladies de la conjonctive, que j'ai eu très-souvent l'occasion d'observer, ont spécialement attiré mon attention sur la structure anatomique de cette membrane; je crois, en conséquence, devoir d'abord exposer mon opinion sur ce dernier objet.

La membrane conjonctive se compose d'un tissu cellulaire extrêmement rare et très-extensible; elle est tramée par un lacis de vaisseaux veineux et artériels tellement multipliés et serrés que les injections fines ne laissent entre eux presque point d'intervalle. Mais ces vaisseaux présentent, d'après les observations de Proschaska et nos propres recherches, une différence essentielle entre ceux qui forment la portion de cette membrane qui tapisse la face interne des paupières jusqu'à leur point de contact avec le globe de l'œil, et ceux qui composent la portion qui recouvre la surface

convexe et antérieure de ce globe. Dans cette première partie, que j'appelle *conjonctive palpébrale*, dont la texture me semble être analogue à celle des membranes muqueuses et en avoir toutes les propriétés, les vaisseaux sont disposés de manière à marcher presque tous parallèlement à la direction de la paupière, en formant des courbes concentriques plus ou moins rapprochées et entrelacées par des filets nerveux extrêmement déliés. L'appareil veineux nous paraît être moins profond que l'artériel, et former un tissu, pour ainsi dire villeux, à la surface qui se trouve en contact avec le globe de l'œil. C'est sans doute ce tissu villeux qui transmet par exhalation, à l'intérieur des paupières, une humeur muqueuse à laquelle se mêlent les larmes qui sont versées dans la surface intérieure de cette conjonctive palpébrale, et vers le petit angle de l'œil, par les canaux excréteurs de la glande lacrymale. Les caractères de cette portion de la membrane conjonctive sont en outre, je le pense, parfaitement confirmés par les affections pathologiques qui y surviennent de préférence; car elle est le siége presque exclusif de toutes les ophthalmies catarrhales, symptomatiques ou idiopathiques, et ces altérations en effet peuvent être portées à un très-haut degré, sans que la *conjonctive oculaire* y participe, du moins dans beaucoup de cas.

Par l'effet de l'inflammation qui s'en empare, son tissu est encore susceptible d'une grande expansion, et de produire un bourrelet tellement

saillant à l'extérieur, qu'il renverse les paupières et forme une exubérance énorme au-devant du globe de l'œil, qu'il recouvre en entier. C'est alors que l'on aperçoit les vaisseaux dont nous avons parlé, et dans un tel état d'injection qu'il serait impossible de planter la pointe d'une épingle dans son tissu sans en percer quelques-uns.

D'après cette connaissance anatomique, et lorsque préalablement on a combattu les causes qui ont pu produire le renversement ou le boursouflement de la conjonctive palpébrale; quand enfin l'affection est devenue purement locale, les moyens d'y remédier consistent d'abord à pratiquer, s'il est nécessaire, quelques mouchetures parallèles sur ces excroissances et dans la direction du bord des paupières; de pétrir ensuite, doucement et uniformément, dans ses doigts trempés dans l'huile d'amandes douces, ce corps vasculaire, ce qui se fait presque sans causer de douleur. La réduction, que l'on cherche ainsi à en obtenir, s'opère assez facilement, et il ne reste plus qu'à mettre les paupières dans leur rapport primitif et à les maintenir dans cet état au moyen d'un bandeau méthodiquement fait et suffisamment serré. Ce procédé m'a constamment réussi dans beaucoup de cas où j'ai été obligé de le mettre en usage, et je n'ai jamais eu besoin d'en venir à l'excision, tant préconisée par les oculistes français et anglais.

On pourrait néanmoins excepter de cette règle générale le boursoufflement de la conjonctive qui

surviendrait à la suite de la réunion opérée sur la paupière dans le cas d'une plaie, avec ou sans déperdition de substance. C'est la seule circonstance, selon moi, où l'excision du bourrelet membraneux est indiquée, et deviendrait indispensable à cause du rétrécissement qui s'est opéré dans la paupière par la réunion immédiate qu'on a faite des deux lambeaux qui étaient résultés de la division. Mais, dans cette circonstance même, au lieu de pratiquer cette excision en travers, ainsi que le conseillent la plupart des oculistes, je propose de la faire parallèlement à la direction de la paupière, et dans une étendue plus ou moins considérable, selon la masse renversée de cette membrane. Les ciseaux évidés et courbes sur leur plat sont les meilleurs instrumens dont on puisse se servir pour cette opération. Quelques lotions fréquentes d'une légère dissolution d'émétique combinée avec parties égales d'eau distillée d'opium suffisent ensuite pour obtenir les cicatrices de ces incisions, et faire rétracter entièrement les vaisseaux engorgés du reste de la membrane, en sorte que le malade est promptement conduit à la guérison.

Les vaisseaux de la *conjonctive oculaire* sont beaucoup plus déliés et fournissent un tissu plus mince et plus serré, lequel s'approche du caractère séreux; ces vaisseaux sont disposés par réseaux tournoyans et concentriques, de la circonférence au centre, vers la pupille. Leur disposition est analogue d'ailleurs, par rapport à leur espèce, à celle

des vaisseaux de la conjonctive palpébrale. Ils prennent naissance de ceux qui rampent à la surface de la sclérotique, pour s'étendre graduellement en avant autour de la cornée diaphane, où ils disparaissent presque en entier; c'est-à-dire que la partie colorante s'arrête ordinairement dans les derniers ramuscules qui se mettent en rapport avec cette cornée ou pénètrent dans son épaisseur. Ce sont ces vaisseaux qui forment, dans quelques cas d'ophthalmie rebelle, ce que l'on nomme *chémosis*.

Lorsque ce boursoufflement, qui finit quelquefois par recouvrir entièrement la cornée diaphane, a résisté aux divers moyens indiqués, tels que les déplétifs et les répercussifs légers, on est obligé de l'exciser circulairement, par petites parcelles, au moyen de ciseaux évidés et courbes sur leur plat, aidés d'une pince à disséquer. Quelques phénomènes singuliers accompagnent ces excisions: la portion du globe de l'œil ainsi dénudée de la conjonctive oculaire conserve une sensibilité exquise, et reste très-long-temps à s'organiser ou à former la cuticule de cicatrisation qui s'observe sur toutes les autres parties de la surface du corps; on est obligé, dans ce cas, de protéger le frottement des paupières, qui est très-douloureux et très-incommode, par des lotions fréquentes faites avec l'huile fraîche d'amandes douces mêlée à une petite quantité d'eau distillée d'opium. Nous avons eu l'occasion de faire cette opération plusieurs fois, et nous avons con-

stamment remarqué à sa suite les mêmes effets. C'est aussi dans ces excisions que nous avons pu observer que les vaisseaux sanguins de la conjonctive, non-seulement se portaient jusqu'au centre de la cornée diaphane, mais encore la traversaient dans toute son étendue.

La portion de la conjonctive qui entoure les caroncules lacrymales est également, à la suite des inflammations qui l'affectent, susceptible de s'épaissir et de prendre même le caractère d'un tissu membraneux et presque corné. Assez semblable à la paupière clignotante des oiseaux aquatiques, cette espèce d'onglet se développe assez rapidement, jusqu'à ce qu'il ait acquis la grosseur d'une lentille; mais ensuite il reste stationnaire, ou son accroissement est peu sensible. Dans cet état, il gêne la vision et les mouvemens de l'œil, s'oppose à l'entière clôture des paupières, et entretient l'organe de la vue dans une irritation continuelle; quelquefois même le bourrelet membraneux s'étend, en forme de croissant et en s'amincissant dans son épaisseur, sur la cornée diaphane, et il couvre la région pupillaire de façon à intercepter le passage des rayons lumineux. Il paraît que ces productions, qui s'observent du reste rarement dans nos climats, sont très-communes en Égypte, où je les ai reconnues chez un grand nombre d'hommes et de chevaux. Il serait difficile d'en expliquer la cause, mais elles se formaient surtout après des ophthalmies vives et opiniâtres.

J'ai vu, sur les chevaux arabes, un assez grand nombre de ces rideaux cornés occuper en peu de temps la moitié de la surface de l'œil ; deux des miens présentaient cette particularité. Sur mon invitation, M. Loir, artiste-vétérinaire de l'armée, fit l'extirpation de ces onglets. J'avais moi-même pratiqué déjà cette petite opération sur plusieurs de nos soldats. La seule circonstance où elle m'offrit quelque difficulté fut pour une excroissance de la même nature, que M. Durant, receveur du myry, à Alexandrie, portait à l'œil droit depuis une ophthalmie très-grave qu'il avait essuyée quelques mois auparavant. Cet onglet, du volume d'une double lentille, occupait tout le grand angle de l'œil, couvrait une partie de la cornée transparente, et avait contracté, par sa partie postérieure, un point d'adhérence avec le bord de la cornée opaque, en sorte qu'il fallut d'abord détruire cette adhérence, ce que je fis au moyen d'un petit bistouri que je passai sous cette espèce de paupière clignotante, en le conduisant à l'aide d'une très-petite sonde cannelée ; ensuite je l'extirpai à sa racine, derrière la caroncule lacrymale. Des lotions d'eau végéto-minérale, à laquelle j'ajoutai quelques grains d'alumine, suffirent pour cicatriser la petite plaie de la conjonctive. J'ai fait également, depuis notre retour en France, cette opération à plusieurs personnes qui avaient apporté cette infirmité d'Égypte ; elles ont toutes été promptement guéries.

Avant de passer aux solutions de continuité qui

intéressent directement le globe de l'œil, nous indiquerons quelques lésions de la glande lacrymale, lesquelles doivent avoir lieu rarement, car dans le cours de notre longue pratique nous n'avons été à même de l'observer qu'une seule fois, chez un fusilier de l'ex-jeune garde.

Ce sujet, dans l'un des combats que nous essuyâmes dans la Vieille-Castille, en Espagne, reçut une balle étant à la fin de sa course, à l'angle rentrant du bord externe de l'orbite gauche. Une moitié de ce projectile de plomb pénétra dans cet orbite à travers l'épaisseur de la glande lacrymale, et s'arrêta sur la surface orbitaire de l'os de la pommette; l'autre moitié fila dans la tempe, sous l'aponévrose crotaphite, d'où elle fut extraite facilement. Mais pour avoir la première portion, il fallut débrider la base de la paupière inférieure au-dessous de la commissure, et emporter les débris de la glande elle-même avec la portion de balle dont nous avons parlé, laquelle était légèrement incrustée sur l'os. Ces plaies arrivèrent promptement à la guérison sans nul accident, et, à notre grande surprise, l'œil de ce côté resta intact: il nous parut humecté d'une sérosité suffisante pour le mouvement du globe de l'œil, et par conséquent exempt d'ophthalmie.

D'après cet exemple, ne pourrait-on pas, et lorsque surtout la fistule lacrymale offre peu de chances de se guérir, extirper la glande du même nom, comme l'ont proposé quelques auteurs (opé-

ration qui se ferait avec la plus grande facilité), prévenir ainsi le larmoiement et faire disparaître la fistule?

A l'occasion de cette dernière maladie, nous dirons que les opérations que l'on pratique sont presque toujours insuffisantes pour sa guérison et souvent dangereuses. Je me suis convaincu en effet que la tumeur ou la fistule lacrymale ne peut être que le résultat d'une cause morbide spontanée qui altère la membrane muqueuse des voies lacrymales [1], et qu'à moins d'avoir préalablement combattu cette cause, toute opération reste ordinairement sans succès, tandis que dans les circonstances où l'on a pris la précaution de traiter d'abord ce principe morbifique, l'opération devient efficace, non d'après sa propre utilité, mais bien par la destruction du virus. Les effets dont il est la cause cessent alors, la fistule disparaît en général d'elle-même, ou il faut peu de moyens locaux pour achever la guérison. Au reste, les anciens, et quelques auteurs du dernier siècle, entre autres Louis et Foubert [2], avaient déjà annoncé qu'on ne pouvait guérir la fistule lacrymale par aucune opération, avant d'avoir détruit par l'emploi des dépuratifs la cause morbide qui l'a

[1] J'en excepte les cas dans lesquels la maladie a été produite par une cause mécanique ; ce qui est fort rare et très-facile à connaître.

[2] Voyez les Mémoires de l'académie royale de chirurgie.

produite : c'était surtout l'opinion des médecins de Padoue en Italie, au quinzième siècle.

La première indication chirurgicale qui s'offre par conséquent, selon nous, dans le cas d'une tumeur lacrymale, c'est de percer le sac, s'il y a collection purulente, par une incision semi-lunaire pratiquée au-dessous du tendon des paupières, et d'exercer un point de compression sur les parois de ce sac ouvert. On administre en même temps un traitement dépuratif pour combattre la cause intérieure qui entretient la maladie; et comme cette cause peut être rapportée assez souvent à la présence d'un virus variolique, syphilitique ou scrophuleux, le mercure, administré en frictions vers le grand angle de l'œil, et ses préparations prises intérieurement, les sudorifiques et les amers, selon la nature du virus, font disparaître par degrés les fistules lacrymales qui en sont la suite, lorsqu'elles ne sont point trop invétérées. On doit faire précéder ce traitement, s'il y a des symptômes d'inflammation intense locale, de l'application de quelques sangsues sur la région canine. A l'appui de ces principes, je pourrais rapporter les observations de cinq à six militaires, qui atteints de tumeurs ou de fistules lacrymales très-caractérisées, sans être cependant chroniques, ont été guéris dans l'espace de trois, quatre, ou cinq mois au plus, par l'emploi des divers moyens précités. Voyez d'ailleurs à ce sujet une notice insérée dans la *Revue médicale*.

Mais quand l'obturation du canal nasal tient à l'oblitération de ses parois ou à une induration du périoste et de la membrane muqueuse qui les tapisse, nous convenons que ces moyens sont insuffisans, et dans ces cas, on ne peut rétablir le cours des larmes que par l'introduction, dans les conduits obstrués, d'une canule d'or ou d'argent capable de surmonter ces obstacles, et qu'on y laisse à demeure, ou par la perforation d'un conduit artificiel qu'on pratique, à l'aide d'un emporte-pièce, sur l'os unguis, pour établir et conserver une communication directe avec les fosses nasales. L'introduction plus ou moins pénible et difficile de ces canules, et leur présence dans les voies lacrymales, sont souvent accompagnées d'accidens graves qui ne permettent point à la plupart des malades de supporter ces opérations; et d'ailleurs à peine ces conducteurs sont-ils extraits de leur domicile que la fistule se reproduit avec tous ses fâcheux effets. Nous avons découvert un moyen fort simple qui dispense de l'usage de ces corps étrangers et qui rend cette maladie très-supportable et invisible au public. Il consiste à introduire dans le trou fistuleux du sac lacrymal, ou dans celui qu'on pratique à l'aide du bistouri, une portion de corde à boyau de trois ou quatre lignes de longueur, dont l'extrémité extérieure est collée à une mouche de taffetas d'Angleterre. Les larmes s'échappent à la faveur de ce petit conducteur, et le malade n'a d'autres soins à se donner que d'éponger ou d'absor-

ber avec son mouchoir les fluides aqueux qui s'accumulent lentement sous cette mouche. Cette méthode m'a parfaitement réussi sur plusieurs sujets, mais je me bornerai au récit très-abrégé de l'observation suivante.

Le sujet de cette observation est une marchande de bois au Gros-Caillou, madame Sellier, affligée depuis plusieurs années d'une fistule lacrymale à l'œil gauche, laquelle se compliquait fréquemment d'érysipèle et d'abcès à la région du sac lacrymal, sur le trajet de l'ouverture fistuleuse. Cette dame avait déjà subi deux opérations, l'une ayant eu pour résultat le passage d'une mèche ou séton dans le canal nasal, laquelle n'eut aucun succès, bien qu'on ait fait usage de ce moyen pendant sept à huit mois; la deuxième, consistant dans l'introduction d'une canule d'or, fut suivie d'accidens nerveux si graves qu'il fallut l'extraire avant le neuvième jour. La malade avait été ensuite abandonnée aux seules ressources de la nature. Appelé à son secours lorsqu'un nouvel abcès phlegmoneux fut survenu au grand angle de l'œil, nous entreprîmes son traitement. Après avoir pratiqué l'incision dont nous avons parlé, fait déterger le foyer purulent et le sac lacrymal au moyen d'injections alkalines, et fait prendre des dépuratifs intérieurement, je plaçai dans la petite plaie la corde à boyau, en fixant son extrémité extérieure à une mouche de taffetas gommé, et je répétai moi-même, les huit premiers jours, cette légère opération.

La dame s'accoutuma ensuite à ce pansement journalier et l'a continué depuis avec un tel avantage qu'elle n'a d'autre incommodité que celle d'éponger avec son mouchoir, trois ou quatre fois le jour, le peu de larmes qui s'accumulent sous la mouche, qu'on aperçoit à peine. L'œil de cette dame est net et limpide comme celui du côté opposé. Cette malade a été vue dans cet état satisfaisant par plusieurs des médecins étrangers qui suivent ordinairement ma clinique.

Les altérations du globe de l'œil comprennent deux classes de maladies. La première consiste dans l'ébranlement, ou la percussion directe ou indirecte que reçoivent des corps extérieurs les parties de cet organe.

La seconde comprend les solutions de continuité que peuvent produire, aux mêmes parties, des corps mécaniques d'une forme ou d'une substance quelconque. Soit qu'elles portent atteinte à l'intégrité de l'une des cornées ou de toutes les deux en même temps, soit qu'elles se compliquent de divisions ou de déchiremens dans les membranes intérieures, ces solutions de continuité pourront être suivies de l'issue, au-dehors, du cristallin et de l'humeur vitrée.

Ces derniers accidens pourront également survenir à l'occasion du premier genre d'altérations, dans les cas où les contusions auraient été assez violentes pour déterminer des ruptures et des déchirures aux diverses tuniques du globe oculaire.

Nous croyons ne devoir entrer, à l'égard de ces maladies, dans aucune description théorique; l'exposé des observations, que nous allons successivement rapporter, sera suffisant pour en faire connaître les symptômes et indiquer la marche que l'on doit suivre dans leur traitement.

Ire *Observation.* — M. Magny, chef de brigade de la 2me d'infanterie légère, reçut, à la bataille d'Aboukir (an VII), un coup de balle qui lui effleura le côté externe de l'orbite droite, et produisit, sans entamer la peau, une si forte commotion à l'œil de ce côté, que sa membrane nerveuse en perdit le sentiment, et qu'il fut tout à coup privé de la lumière. Cet officier ressentit au même instant une douleur vive et compressive au fond de l'orbite, suivie de pesanteur à la tête, d'épanchement de sang dans les cavités de l'œil, et d'engorgement à la conjonctive. Il fut pansé les premiers quinze jours par le chirurgien-major de sa brigade.

Au moment où je le vis, l'engorgement des membranes extérieures de l'œil avait disparu; mais on apercevait à travers la cornée transparente, une assez grande quantité de sang liquide, remplissant les trois quarts de la chambre antérieure. Déjà le malade éprouvait des douleurs lancinantes dans le centre de l'œil, et des maux de tête fréquens. L'œil lésé était sensiblement plus gros que l'œil sain; il y avait insomnie, inquiétude, et tout me faisait craindre le développement d'une affection carcinomateuse. Ma crainte était d'autant

mieux fondée, qu'à la suite d'un pareil accident arrivé chez un officier de la 75[me] demi-brigade, l'œil de cet officier fut attaqué de tous les symptômes du cancer, qui ne furent dissipés que par la perte de cet organe, et un traitement long et méthodique. Je pense en effet que le sang, sorti de ses propres vaisseaux, ne peut séjourner long-temps dans les parties sensibles des organes, sans y déterminer une irritation plus ou moins forte, accompagnée d'accidens fâcheux, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans d'autres articles.

Après avoir employé, chez M. Magny, les saignées locales, les topiques convenables et les rafraîchissans, je crus qu'il était urgent de donner issue au sang épanché dans les cavités de l'œil. Je fis une section oblique au-bas et en-dehors de la cornée transparente, avec le bistouri de Lafaye, comme dans l'opération de la cataracte. Il sortit environ un gros de sang liquide et noirâtre. L'issue de ce corps étranger mit à découvert l'iris qui me parut donner quelques légers mouvemens, et le malade vit aussitôt la lumière, mais sans pouvoir distinguer les objets. Tous les accidens se dissipèrent, l'œil se dégorgea, la cicatrice de la cornée se fit sans nulle opacité ni difformité sensible.

Cet officier supérieur, à son retour en France, où il a fait usage de collyres appropriés, commençait à apercevoir les objets qu'il a pu distinguer par la suite.

Produit par une semblable cause, l'accident

d'un des aides-de-camp du général Robin présenta les mêmes phénomènes, et il eut dans l'opération un résultat parfaitement analogue.

II[e] *Observation.* — Si le choc dirigé sur le globe de l'œil n'a pas été très-considérable, ou s'il a lieu d'une manière oblique, la perte de la vue peut n'exister que pendant un espace de temps assez court. Le nommé Ripert (Étienne), soldat au 6[e] régiment d'infanterie de la garde, entra à l'hôpital du Gros-Caillou, le 20 août 1821, ayant reçu dans l'orbite droit, trois jours avant, en jouant avec un de ses camarades, un coup de baguette de bois vert de la grosseur d'un tuyau de plume. Cette tige, qui avait été dirigée obliquement sur le globe de l'œil, avait déchiré la conjonctive oculaire, et s'était enfoncée jusqu'à la partie interne de l'orbite : aussi y eut-il à l'instant même perte de la vue de ce côté, résultat qui fut sans doute produit par la commotion du globe et l'ébranlement de la rétine. Cette perte de la vue existait encore au moment de l'entrée du blessé à l'hôpital : l'iris ne se contractait point, ce qui me fit soupçonner la lésion de la branche nasale de l'ophthalmique.

Je prescrivis aussitôt des ventouses scarifiées aux tempes et à la nuque, plusieurs sangsues à la base de l'orbite, et des bains de jambes sinapisés. Au bout d'une huitaine de jours de l'emploi de ces moyens, les douleurs furent entièrement dissipées et la vue commença à revenir, mais bien

faiblement. Pour achever de rétablir cette fonction d'une manière plus prompte et plus parfaite, je crus convenable de faire appliquer deux moxas à la partie postérieure de la tête, sous les protubérances occipitales, et plusieurs autres petits moxas chinois à la base et près de l'angle interne de la paupière inférieure. Ces révulsifs eurent l'effet que j'en attendais : la vue acquit bientôt toute la force et toute l'activité dont elle jouissait avant l'accident.

III[e] *Observation.* — Dreux, chasseur à cheval de l'ex-garde, reçut dans un combat singulier un coup de sabre qui lui perfora l'œil droit : il en résulta une plaie transversale à la cornée, de quelques lignes de diamètre, avec déperdition de substance d'une petite portion de cette membrane. Cette plaie, au rapport du malade, fut immédiatement suivie de l'évacuation d'une liqueur épaisse, limpide, et de l'affaissement du globe. Il fut privé de la lumière; il ressentit des douleurs violentes, et il y eut d'abord quelques vomissemens. Ce blessé avait perdu tout espoir de recouvrer l'usage de cet œil; mais, à ma grande surprise, le globe a repris graduellement sa première forme et sa grandeur naturelle, en sorte qu'on ne peut révoquer en doute que l'humeur vitrée, dont il s'était réellement écoulé une certaine quantité, ne se soit régénérée. Les bords de la plaie se sont rapprochés, et ont formé une adhésion si légère, que la cicatrice en est restée enfoncée sans être opaque.

L'iris, qui avait été blessé, a repris ses mouvemens, mais la pupille reste échancrée vis-à-vis de la cicatrice. Ce militaire, avant sa sortie de l'hôpital, voyait la lumière, et quelques mois après, il distinguait les couleurs et les principaux objets.

IVe *Observation.* — A l'occasion des plaies de la cornée avec issue de la membrane aqueuse ou de l'iris, j'indiquerai un procédé dont les auteurs n'ont pas parlé, et que m'a suggéré un accident malheureux arrivé à Clémence-Isaure, ma fille. Lorsque la hernie de ces membranes est le résultat d'une plaie faite à la cornée par cause *vulnérante*, il faut la faire rentrer tout de suite avec beaucoup de douceur, au moyen d'un stylet d'or boutonné : tout autre métal, appliqué sur ces parties délicates et très-sensibles, pourrait donner des impressions galvaniques très-incommodes au malade. Les membranes reprennent leur première position, et l'on prévient ainsi la difformité et le trouble de la vision, qui ont lieu ordinairement lorsqu'on abandonne le staphylôme aux seules ressources de la nature.

Cette demoiselle, âgée alors d'environ 7 ans, coupant le pain de son déjeuner par morceaux, se sentit piquée tout à coup à l'œil droit par une parcelle de la croûte de son pain. Effrayée de cette piqûre, elle porta précipitamment sa main à l'œil pour saisir ce corps étranger; mais tenant le couteau de cette main, et son mouvement ayant, pour ainsi dire, devancé sa volonté, au lieu du doigt elle en-

fonça la pointe de cet instrument, nouvellement repassé, dans le centre de la cornée, qui se trouva coupée obliquement dans toute sa moitié externe, ce qui faisait une plaie de trois ou quatre lignes de longueur.

Une portion de la membrane aqueuse et même de l'iris se présenta à l'ouverture, et formait une hernie de la grosseur d'un pois. L'humeur aqueuse s'était écoulée; l'œil était affaissé, et la vue totalement suspendue. Je rentrai presque au même instant: les cris de l'enfant et le trouble de sa mère m'annoncèrent d'avance l'accident. Je conservai assez de courage et de sang-froid pour lui donner des secours. Après avoir placé convenablement la petite malade, je fis rentrer avec mon stylet d'or les portions membraneuses formant le staphylôme, et je cherchai à les remettre dans leur premier état. L'entière réduction obtenue, j'abaissai la paupière, et fixai l'œil fermé au moyen de compresses imbibées d'eau végéto-minérale animée de quelques gouttes d'esprit-de-vin camphré, et maintenues par un bandage approprié. Quelques pédiluves, les boissons rafraîchissantes, la diète et le repos le plus exact dans une chambre obscure suffirent pour amener une guérison complète qui s'effectua en très-peu de jours. La vue de cet œil n'a pas été altérée, et la cicatrice de la cornée est invisible.

Un accident de même nature, et auquel on ne remédia sans doute pas d'une manière assez

prompte et assez active, fut loin d'avoir des suites aussi heureuses, car la vue de l'œil blessé fut entièrement perdue. Nous allons rapporter textuellement ce fait tel que nous l'avons lu.

« Nicolas Lefèvre, né à Paris, le 2 juillet 1544, commença ses études au collége de La Marche, où il pensa mourir, dès sa première jeunesse, par un accident bien singulier et bien triste. Comme il taillait une plume, ce qu'il en avait emporté avec le canif, lui sauta dans l'œil droit, où voulant porter la main dans le moment, à cause de la douleur vive qu'il y ressentait, il porta aussi la pointe du canif qui lui creva l'œil. Il en tomba dangereusement malade; et lorsqu'il fut rendu à la santé, il lui sembla que la force de l'œil perdu était passée tout entière dans l'autre, dont il voyait aussi clair qu'il voyait auparavant des deux yeux. » (Le P. Niceron.)

Ve *Observation.* — La plupart des phénomènes dont nous venons de parler dans les observations précédentes, et entre autres, la régénération de l'humeur vitrée, recevront sans doute encore, de l'observation extrêmement intéressante que je vais rapporter, des preuves bien manifestes.

Pêcheur (Pierre), sergent au 5e régiment de la garde royale, pressé de sortir de sa chambre, le 20 mars 1821, à six heures du matin, pour se rendre à l'appel, tomba par mégarde sur un tas de batteries de fusil qui se trouvait au milieu de cet appartement. Sa tête ayant porté la première sur

ces batteries, et son œil gauche ayant rencontré l'une des gâchettes isolées, faisant saillie sur cet amas d'armures, le globe de cet organe fut crevé par la pointe de cette pièce de fer, et il fut vidé dans presque sa totalité. Le blessé trouva dans sa main, qu'il avait portée machinalement sur son œil, une matière glaireuse au milieu de laquelle était un corps blanc et arrondi comme une lentille (c'était le cristallin nageant sans doute dans une certaine quantité des humeurs aqueuse et vitrée).

Après avoir lavé son œil avec de l'eau fraîche, Pêcheur le couvrit d'un bandeau, et se fit transporter à l'hôpital, où je lui donnai mes soins peu d'heures après l'accident. Les paupières de cet organe étaient ecchymosées, la conjonctive rouge et boursoufflée, la cornée diaphane divisée à sa moitié inférieure et à son adhérence à la sclérotique par une coupure frangée, à travers laquelle sortait un lambeau de l'iris. Le globe de l'œil était affaissé ou déprimé, et il s'écoulait par l'ouverture de la cornée, malgré le staphylôme produit par l'iris et la membrane de l'humeur aqueuse, une liqueur albumineuse sanguinolente; le fond du reste de cet œil était de couleur d'un brun foncé. Ce militaire éprouvait des douleurs vives dans l'orbite, à tout le côté correspondant de la tête, et surtout à la tempe.

Je débarrassai d'abord cet œil des larmes et du sang dont il était couvert, par des lotions d'eau froide; je fis des mouchetures nombreuses aux paupières ecchymosées, et je réduisis ensuite avec

un stylet d'or la portion de l'iris déplacée et arrachée d'une partie de son adhérence intérieure (le côté nasal). Cette réduction faite avec tous les soins possibles, et les bords de la plaie rapprochés et mis en contact, je fermai les paupières après les avoir lavées avec un peu d'eau végéto-minérale, et je les fis maintenir dans cet état d'occlusion par l'un de mes aides, tandis que j'ouvris l'une des artères temporales avec la lancette pour opérer une déplétion directe. La petite plaie de la saignée fut réunie au moyen d'un emplâtre agglutinatif. Ensuite nous appliquâmes un bandage contentif sur l'œil et sur toute la région temporale du même côté. Le blessé fut placé dans l'obscurité, mis à une diète rigoureuse, à l'usage des boissons acidules mucilagineuses sucrées et fraîches; je fis poser de la glace sur la tête et des cataplasmes de moutarde aux pieds. Les douleurs locales, la céphalalgie s'apaisèrent, et le blessé eut quelques quarts d'heure d'un calme très-heureux. Mais le soir, un mouvement fébrile s'étant développé, on fit une seconde et forte saignée du bras, et l'on insista sur l'usage de la glace et des boissons rafraîchissantes.

Le lendemain, à ma visite, des symptômes nerveux s'étant manifestés, je fis appliquer plusieurs ventouses mouchetées à la nuque et entre les épaules. On continua l'emploi des autres moyens, et l'on respecta l'appareil, qui ne fut entièrement levé que le neuvième jour.

Nous étions intimement persuadés que cet œil était perdu, ou que du moins il serait privé de ses facultés visuelles, ce qui avait en effet eu lieu dès le moment de l'accident; mais, à notre très-grande et agréable surprise, le globe, qui avait été d'abord poché, ou réduit à un très-petit volume par la perte du cristallin et sans doute aussi d'une portion de l'humeur vitrée, avait repris, ou à peu près, sa première forme et son volume naturel: le blessé nous dit avoir entrevu la lumière; cependant il y avait encore une très-grande confusion dans la chambre antérieure, et l'humeur aqueuse ne cessait de couler par la plaie de la cornée, où l'on observait encore de petits lambeaux membraneux irréguliers, appartenant sans doute à l'enveloppe de cette liqueur, que nous excisâmes avec de très-petits ciseaux courbes sur leur plat. Nous remîmes promptement les paupières en contact; je posai sur elles une mince compresse trempée dans du vin camphré, et un cataplasme aromatique fut appliqué sur le front et la région temporale du même côté, avec la précaution de ne point le laisser porter sur l'œil malade.

On insista sur l'usage de la glace sur la tête, des bains de pieds sinapisés, des boissons rafraîchissantes et des ventouses mouchetées qu'on répétait fréquemment. On ne renouvelait ce pansement deux fois par jour que pour changer le cataplasme: cependant, passé le quinzième jour, j'écartai de nouveau les paupières, et j'examinai avec soin

ce qui se passait dans l'intérieur de cet œil.

Nous aperçûmes d'abord la pupille échancrée à son segment inférieur, et considérablement déviée vers la tempe; la contraction s'était conservée à cette moitié externe, tandis que la moitié correspondante au nez en était dépourvue. Une fente semi-lunaire, d'environ une ligne et demie de largeur, s'observait au point d'adhérence de l'iris à la moitié interne de la circonférence de l'ouverture de la sclérotique; et cette fente nous parut être le résultat de l'arrachement qui s'était opéré de ce point d'attache de l'iris, au côté nasal de l'ouverture dont nous avons parlé. D'ailleurs le malade nous dit percevoir un peu mieux la lumière de cet œil, et il croyait même entrevoir les gros objets partagés en deux portions inégales, mais d'une manière encore très-confuse. Dès ce moment, nous laissâmes l'œil libre, protégé seulement par un simple bandeau, et l'on se contenta de faire journellement des lotions avec du vin légèrement camphré et mêlé à une forte décoction de pavot.

Tous les symptômes inflammatoires se dissipèrent graduellement, et le vingtième jour, la cicatrice de la plaie de la cornée commença à se faire; elle fut complète vers la fin du mois d'avril. Depuis ce moment, l'œil s'est arrondi, et il nous a paru avoir repris sa forme et à peu près son volume primitif. L'ouverture de la pupille s'est rétrécie et fortement inclinée en bas et en dehors du côté de la tempe, en sorte qu'elle ne peut plus recevoir le

cône des rayons lumineux convergés par la cornée diaphane; ils passent presque en entier par la fente latérale et semi-lunaire dont nous avons parlé. Cependant, lorsque Pêcheur fixe l'œil dans sa ligne droite, le cône visuel qui tombe sur le centre de la cornée, pénètre en même temps dans l'intérieur par les deux ouvertures, et le sujet voit alors les objets doubles ou partagés en deux, mais ils sont encore voilés et entourés d'une lumière irisée. En se servant d'une loupe concave à deux degrés, et en regardant les objets de manière à ne les percevoir que par la fente latérale interne exclusivement, le sujet les distingue exactement, et la couleur irisée, qui les entoure lorsqu'il est privé de lunettes, est beaucoup moins sensible. Enfin à l'aide de ce verre convexe, ce sous-officier voit les objets simultanément avec l'œil droit, et peut continuer ses travaux et ses fonctions. Il est sorti de l'hôpital le 15 mai, et il a été présenté à la société philomathique, à sa seance du 29 du même mois.

1°. Ce fait extrêmement curieux démontre donc évidemment que l'humeur vitrée, bien qu'elle se perde en grande partie par une solution de continuité, peut se régénérer et se régénère véritablement. Nous en avions acquis une première preuve chez le chasseur à cheval de l'ex-garde dont nous avons fait connaître plus haut l'observation. Pansé de la même manière que Pêcheur, l'œil avait également repris sa forme et sa grosseur primitives. Les fonctions visuelles furent même, dans ce premier cas,

plus parfaitement rétablies ; mais cela dépend de ce que le cristallin n'étant point sorti de son chaton comme chez le dernier sujet, il n'y eut pas alors d'aberration dans la marche des rayons lumineux : aussi ce chasseur n'eut-il pas besoin de se servir de verre convexe.

2°. Le résultat de la blessure de Pêcheur nous paraît analogue à celui qui aurait lieu chez un individu auquel on aurait fait l'opération de la cataracte par une incision pratiquée au bas de la cornée diaphane, et une pupille artificielle au point d'adhérence de l'iris, au côté nasal de l'ouverture de la sclérotique où elle s'attache, de manière à donner à cette déchirure une forme semi-lunaire. Nous avons lieu de croire que la vision se perfectionnera dans cet œil, et que la perception des objets sera plus exacte, lorsque la nature sera accoutumée à faire passer le cône visuel tout entier par cette fente latérale qui s'est d'ailleurs agrandie.

VIme *Observation.* — Un second exemple de ces altérations visuelles singulières, et dont personne, que je sache, n'a encore parlé, s'est offert récemment à mon observation dans la personne du nommé Scarlati (Antoine), natif de Turin en Savoie, sergent au 6me régiment d'infanterie de la garde royale. Ce militaire, attaché avec le même grade au 12me régiment d'infanterie légère, avait reçu, au siége de Sarragosse, en 1808, un coup de balle, étant à la fin de sa course, au bord supérieur et latéral externe de l'orbite droit. Cette contu-

sion violente avait été à l'instant suivie d'une ecchymose profonde répandue sur les parties frappées, et de la perte de la vue de ce côté. Des accidens inflammatoires s'étaient déclarés, et ce militaire avait été obligé d'entrer aux ambulances, où il passa quelques semaines sans voir de cet œil, pour y subir le traitement qui était indiqué, lequel consista dans des saignées générales et des applications de sangsues autour des paupières, dans les rafraîchissans pris intérieurement et les collyres anodins appliqués à l'extérieur.

Après ce traitement, et lors du rétablissement de la vue dans l'œil qui avait reçu la contusion, des altérations remarquables, dont nous allons rendre compte, se manifestèrent aussitôt dans les fonctions de cet organe et persistèrent pendant une quinzaine d'années, jusqu'à l'entrée enfin de ce sous-officier en Espagne, lors de la dernière expédition de 1823, époque où la vue s'est presque entièrement éteinte. Voici ce que nous avons reconnu à l'examen récent que nous avons eu l'occasion de faire du malade. 1°. La pupille et la membrane iris sont dans un état de rétrécissement contre nature, par conséquent plus petites que celles de l'œil gauche, et abaissées d'environ deux lignes. 2°. A la partie supérieure de cette membrane on observe un écartement ou déchirure qui sépare sa grande circonférence, du bord correspondant de la sclérotique, dans un diamètre proportionné au déplacement de la pupille. Celle-ci conserve de

légers mouvemens dans son segment inférieur; elle en est privée dans sa moitié supérieure. Il résulte de cette double altération que le sujet voit les objets doubles ou coupés en deux parties inégales, et que dans certaines circonstances, selon la disposition qu'il donne au globe de l'œil et aux paupières, il peut ne percevoir séparément, tantôt que les images placées dans la direction de la fente supérieure, tantôt que celles qui sont en rapport avec la prunelle. Ainsi, la paupière supérieure écartée par le sujet lui-même, et l'œil dirigé verticalement en haut, il ne perçoit que les images qui sont au-dessus de lui, par cette fente artificielle et sans que les rayons de ces images puissent passer par la pupille. Si la paupière est au contraire abaissée et que le sujet regarde vers la terre, la pupille à son tour recevra seule et exclusivement la représentation des objets qui se trouvent à l'horizon. Enfin, lorsque l'œil est fixé dans son axe, et que la paupière est encore écartée, les rayons des images pénètrent à la fois et en même temps dans le fond du globe par les deux ouvertures, ce qui établit une sorte d'amblyopie chez ce sujet. Je laisse aux oculistes le mérite d'imaginer un procédé particulier pour centraliser, dans ces cas, les rayons lumineux, et donner la facilité de percevoir les images dans leur unité et leur vrai caractère. L'existence de l'ouverture accidentelle qui, chez Scarlati, existe au-dessus de la pupille, et qui certainement n'a été produite que par la destruction des adhé-

rences naturelles de l'iris au bord supérieur du trou de la cornée opaque, prouve en outre que les adhérences qui unissent ces deux membranes sont très-légères et d'une très-grande ténuité.

Quant à l'extinction presque totale de la vue, qui a eu lieu dans cet œil pendant la dernière expédition en Espagne, elle dépend sans doute de ce que le cristallin, dont les vaisseaux nutriciers avaient été ébranlés par le choc du coup de balle à l'orbite, a perdu graduellement ses propriétés et est devenu opaque, à commencer par sa partie supérieure, le point le plus rapproché de celui de la percussion, car il reste encore un peu de lucidité à sa partie inférieure.

Sans m'arrêter à d'autres maladies particulières au globe de l'œil, et suffisamment décrites par les auteurs, je ferai connaître mon opinion sur les propriétés de la membrane iris, et sur le peu de rapports qui existent entre cette membrane et les organes directs de la vision, le nerf optique et la rétine.

J'ai généralement observé que l'irritation ou les altérations portées sur le système des nerfs de la vie organique ont directement ou indirectement une influence plus ou moins marquée sur ceux de la vie de relation, tandis que les lésions établies exclusivement dans ces derniers n'ont point, ou presque point d'effet sur l'intégrité des fonctions des nerfs ou des organes de la vie intérieure; ou ces effets, s'ils se manifestent, sont infiniment plus

tardifs que dans le premier cas. Pour étayer cette opinion, je pourrais examiner comparativement l'influence que produisent les maladies de l'un de ces systèmes nerveux sur l'autre, *et vice versâ*. C'est un travail que je crois très-important, et qui pourrait faire le sujet d'une grande question de physiologie et de pathologie; mais en attendant qu'une telle question soit traitée, j'examinerai quelle est la relation sympathique qui existe entre la membrane iris et la rétine, ou le nerf optique.

Jusqu'à ce jour, on a été intimement persuadé que la propriété contractile ou rétractile de l'iris était due à l'influence nerveuse du nerf optique ou de la rétine : aussi la plupart des partisans de cette opinion conseillaient-ils autrefois de ne point pratiquer l'opération de la cataracte, surtout par extraction, lorsque l'iris était privé de ses mouvemens, parce qu'ils supposaient que dans ce cas l'organe visuel était également paralysé; mais depuis, l'expérience ayant fait reconnaître que, dans certains cas, les fonctions visuelles se reproduisaient après l'abaissement ou l'extraction de la cataracte, malgré l'immobilité de l'iris, on a supposé que cette cloison membraneuse ne pouvait se contracter qu'autant que la rétine recevait l'impression dont elle a besoin pour que la contraction ait lieu [1].

[1] Voyez le *Dictionnaire des sciences médicales* et les auteurs classiques sur les maladies des yeux.

Bien loin que l'iris dépende ainsi de l'influence nerveuse de la rétine ou du nerf optique, je suis convaincu maintenant, par mes recherches et les observations que j'ai recueillies, que les propriétés de cette membrane dépendent spécialement de son propre tissu et des nerfs ciliaires fournis principalement par le ganglion lenticulaire appartenant au grand sympathique. Cette disposition fait connaître la nature de son affection paralytique, quand elle existe, et les motifs pour lesquels cette même affection n'a pas lieu, lorsque les nerfs optiques sont paralysés ou altérés par une maladie quelconque. Ainsi j'ai vu des sujets frappés de goutte sereine, chez lesquels l'iris avait conservé ses mouvemens. Le petit Anglais à qui j'ai eu le bonheur de rendre la vue, en Espagne, après la campagne de la Corogne, et dont il sera parlé à l'article Moxa, en est un exemple irrécusable.

Dans la cataracte bien formée, la rétine peut conserver son intégrité, être apte enfin à reprendre ses fonctions, lorsqu'on l'aura mise dans le cas de recevoir l'image des objets par l'extraction ou l'abaissement du voile opaque qui intercepte le passage des rayons lumineux, bien que l'iris soit paralysé, cette dernière affection dépendant de la lésion d'un système de nerfs qui appartient à la vie intérieure, et qui n'a, avec ceux de la vie de relation, que des communications indirectes, au moyen de légères anastomoses nerveuses. Je fais, bien entendu, abstraction ici des adhérences que

l'iris peut contracter, et qui pourraient être confondues avec la paralysie de cette cloison membraneuse.

Je vais maintenant rapporter quelques observations relatives aux opinions que je viens d'émettre sur les propriétés de l'iris, et sur l'indépendance des affections de cette membrane d'avec celles qui peuvent survenir aux organes directs de la vision.

L'observation suivante aura pour objet la lésion des nerfs qui impriment le mouvement à l'iris; le sujet de cette observation est le sieur Ripault (Charles), brigadier au 6e escadron des lanciers de la garde royale, âgé de 27 ans, entré à l'hôpital le 19 mai 1827, sixième jour d'une blessure qu'il avait reçue à l'œil gauche par un coup de fleuret déboutonné.

Cette plaie détermina à l'instant même la paralysie de l'iris, caractérisée par la dilatation extrême de la pupille et son immobilité. Néanmoins la vue s'était conservée de manière à apprécier toutes les qualités physiques des objets : seulement le blessé nous déclara que les images de ces objets lui paraissaient voilées vers le centre, tandis qu'il les distinguait parfaitement dans leur circonférence.

La lésion a eu lieu à l'angle interne de l'œil, en dehors et un peu au-dessous de la caroncule lacrymale, de manière que la pointe de l'instrument avait pénétré obliquement jusqu'au fond de la paroi interne de l'orbite et lésé le côté correspondant

de la sclérotique, sans doute aussi les rameaux du nerf nasal qui traversent, dans le même point, l'épaisseur de cette tunique, pour se rendre à l'iris, ainsi que les attaches tendineuses du muscle trocléateur.

Ce militaire était tombé sur le coup, et il éprouva une syncope instantanée.

L'inflammation qui s'était déjà manifestée lors de l'entrée de ce malade à l'hôpital a été combattue au moyen d'une saignée à l'artère temporale, des ventouses scarifiées à la nuque et aux régions dorsales, des bains de pieds sinapisés, de la glace sur la tête, et des boissons rafraîchissantes.

La paralysie de l'iris s'est conservée, mais on a remédié à l'imperfection de la vue par l'application de plusieurs petits moxas à la tempe, et l'usage de besicles à verre convexe pour l'œil blessé.

Un garçon armurier, âgé de 14 ans, reçut par mégarde, en 1818, un coup de baguette de fusil à la partie moyenne du bord inférieur de l'orbite gauche. Cette percussion vive fut immédiatement suivie de la perte de la vue de l'œil du même côté, tandis que l'iris conserva l'intégrité de ses mouvemens. Ce sujet resta dans cet état pendant dix à onze mois. Cependant, comme il craignait pour la perte de l'autre œil, dont la vue lui semblait s'affaiblir, il vint me consulter. Après l'avoir attentivement examiné, je le soumis au traitement suivant : des ventouses mouchetées furent d'abord appliquées à la tempe gauche, à la nuque, au cou

et aux épaules. Après un léger vomitif, il fut mis à l'usage des amers, et je commençai l'application du moxa : je plaçai le premier au côté gauche de la nuque, pour me rapprocher autant que possible de l'origine des nerfs optiques ; un deuxième fut appliqué entre l'angle maxillaire gauche et l'apophyse mastoïde, sur le trajet du tronc du nerf facial du même côté; quatre ou cinq autres plus petits furent successivement posés sur la région temporale correspondante. Après l'application des premiers moxas, le sujet reçut l'impression de la lumière, et bientôt il put distinguer les objets. Cette faculté se développa progressivement, et la vue de ce côté devint aussi parfaite que celle de l'œil droit : les mouvemens de l'iris n'avaient pas discontinué de se faire avec autant de précision que dans l'état naturel, et ce fait devint l'objet principal de mes méditations.

Ce jeune homme se crut, pendant quelques mois, entièrement guéri, et en effet il voyait des deux yeux avec la même perfection. Après ce laps de temps, il s'aperçut néanmoins que la vue du côté gauche s'obscurcissait sensiblement, et bientôt il en fut totalement privé. Effrayé de ce nouvel accident, il vint encore réclamer mes conseils. Je reconnus en effet qu'une cataracte complète interceptait dans cet œil le passage des rayons lumineux, et produisait de ce côté une cécité absolue; mais je remarquai en même temps que l'iris avait conservé ses mouvemens et se trouvait dans l'inté-

grité la plus parfaite. Voilà deux phénomènes singuliers : le premier est la paralysie de la rétine et la privation des facultés visuelles, tandis que l'iris n'a pas éprouvé la moindre altération ; le second présente la formation presque subite de la cataracte. L'un prouve, d'une manière irrécusable, que les propriétés de l'iris [1] sont indépendantes de la rétine ; l'autre, que le cristallin ne se nourrit pas par imbibition, comme le pensent la plupart des auteurs, mais bien par une circulation vasculaire, comme toutes les parties vivantes des corps organisés ; car si les vaisseaux très-ténus du cristallin ne s'étaient rompus à leur passage de la membrane capsulaire à cette lentille, elle n'aurait point perdu sa transparence aussi promptement [2].

Cette dernière assertion est d'autant plus vraie que, chez ce même sujet, que nous avons eu l'occasion de voir plusieurs fois, une année après l'époque de la formation de sa cataracte, maladie pour laquelle nous n'avions employé d'abord d'autre

[1] Les effets de la belladone, dont l'application sur la conjonctive ou même sur les paupières paralyse à l'instant même l'iris, sans priver le sujet de la vision, sont une nouvelle preuve que les propriétés vitales de cette membrane dépendent des rameaux de l'ophthalmique, qui fournissent à la conjonctive et aux paupières, et qui sont en rapport direct avec les nerfs ciliaires.

[2] Sœmmering a injecté ces vaisseaux jusque dans la capsule cristalline ; mais comme ils n'admettent pas la partie colorante du sang au-delà de ce chaton, on en a conclu mal à propos que le cristallin se nourrissait par imbibition.

moyen qu'un émonctoire aux côtés de la nuque, qu'il avait conservé pendant ce laps de temps, nous reconnûmes, à notre grande surprise, que l'opacité du cristallin avait entièrement disparu, et néanmoins la cataracte se reproduisit de nouveau au bout de plusieurs mois. Nous croyons toutefois devoir attribuer cette récidive à la suppression de l'exutoire. Nous avons perdu ce malade de vue, et nous n'avons pu suivre au-delà la marche de son affection.

Un exemple aussi remarquable, et qui semble prouver également de son côté que le cristallin participe de la circulation générale, s'est offert, à l'hôpital de la garde, dans la personne du nommé Bache (Jacques), soldat au 2e régiment suisse. Ce militaire, à la suite d'une contusion violente qu'il avait reçue au côté temporal de l'œil droit, fut frappé d'une cataracte, dont l'invasion, les progrès et l'état stationnaire, où elle resta ensuite pendant assez long-temps, ont présenté des circonstances toutes particulières. La maladie commença d'abord dans toute la circonférence du cristallin, dont le centre, resté parfaitement lucide, permettait très-bien au malade de distinguer les objets, seulement dans des proportions plus petites. L'opacité s'avança ensuite d'une manière très-lente de la circonférence opaque de ce corps, vers sa portion transparente, non par une couche circulaire également uniforme, mais par des lignes ou rayons concentriques, dans l'intervalle desquels existaient

par conséquent d'autres rayons divergens, jouissant de la même lucidité que le centre; en sorte que cette disposition donnait à la circonférence du cristallin l'aspect d'une bandelette irrégulièrement découpée. Dans cet état, il semblait au malade que tous les objets étaient également découpés d'une manière inégale dans leur plus grand diamètre : et il est aisé de se rendre compte de cette illusion d'optique, qui n'existait sans doute que parce que les rayons lumineux se trouvaient brisés et interrompus par les lignes opaques dont nous avons parlé. Plus tard, et à mesure que l'opacité devenait plus marquée, et commençait à s'étendre et sur le centre et entre ces lignes, les effets visuels éprouvés par le malade, tout en restant encore les mêmes, semblaient, de plus, être recouverts d'un voile léger dont l'obscurité aurait été interrompue par intervalles. A l'aide des topiques révulsifs, généralement employés dans ces circonstances, nous n'avons pu obtenir qu'un faible élargissement dans la portion lucide du cristallin.

Une demoiselle de Paris, de 17 à 18 ans, nous a fourni un troisième exemple d'un fait parfaitement analogue à ce dernier. Elle fut présentée, avant que son traitement fût commencé, à notre honorable collègue, M. Demours, membre titulaire de l'académie royale de médecine.

Le cristallin, chez cette demoiselle, laissait voir une étoile blanche opaque qui occupait presque toute sa surface antérieure; à peine distinguait-on

une légère couronne festonnée dans sa circonférence lucide, et à travers laquelle cette jeune personne apercevait la lumière et les ombres tronquées des images interposées entre les rayons du soleil et son œil. Cette cécité s'était développée avec l'opacité du centre du cristallin d'une manière graduée, et paraissait s'acccroître journellement.

Après avoir désempli les vaisseaux de la tête par des saignées révulsives, telles que les ventouses scarifiées posées à la tempe et à la nuque, nous appliquâmes le moxa à cette première région et au côté correspondant de la base du crâne : le nombre en a été successivement porté à 12. Cette opacité s'est réduite graduellement sous l'influence de ces topiques révulsifs, et cette demoiselle, quatre mois après, apercevait les objets avec presque autant de précision que de l'œil droit. En effet, à cette époque, on ne voyait plus sur la lentille oculaire qu'un léger nuage blanchâtre de la grandeur d'une très-petite lentille, laquelle aura entièrement disparu par la suite. Cette demoiselle étant passée en province à mon insu, je n'ai pu, à mon grand regret, la représenter à M. Demours.

Sans cette circulation vasculaire qui existe nécessairement entre la capsule cristalline et sa lentille, certes il serait difficile d'expliquer les causes du retour de la lucidité dans ce corps transparent devenu opaque.

Dans le tétanos, où tous les muscles, excités par les nerfs de la vie animale, sont dans un état de

rétraction ou de contraction permanente, l'iris n'est pas altéré dans ses propriétés, et l'on observe que le resserrement et l'agrandissement alternatifs de la pupille s'exécutent comme dans l'état naturel.

Dans certaines maladies du cerveau, telles que l'hydropisie des ventricules, on observe les mêmes phénomènes : les fonctions sensitives sont considérablement affaiblies ou paralysées par la compression concentrique ou excentrique que les nerfs des organes des sens (les optiques, par exemple) éprouvent à leur origine par la dilatation des ventricules; tandis que l'iris reste intacte et conserve ses mouvemens, qui peuvent même être augmentés sympathiquement par l'irritation que l'on porte sur le système des organes de la vie intérieure, au moyen de drastiques ou de vomitifs [1]. Une dame anglaise, affectée de cette maladie, deux enfans que j'ai également traités en ville, et un grenadier à cheval de la garde, soigné par moi à l'hôpital du Gros-Caillou, m'en ont fourni des exemples frappans. Il n'est pas douteux que ce grenadier ne fût atteint, à la suite d'une chute violente qu'il avait faite sur l'occiput, d'une hydropisie des ventricules du cerveau; il en présentait du moins tous les symptômes : douleur sourde avec pesanteur à la tête,

[1] Dans les affections vermineuses, les mouvemens de l'iris ou de la pupille sont accélérés; on fait également resserrer la pupille par le contact de la pierre infernale sur la conjonctive, et cependant la vision reste intacte.

faiblesse notable de tous les sens et de la parole, altération sensible des facultés locomotrices, paralysie au deuxième degré du membre thoracique droit, engourdissement et froid habituels aux jambes. L'intellect seulement était dans l'état naturel. Cependant, chez cet individu, que je conduisis à la guérison au moyen des moxas, l'iris conserva toutes ses propriétés et tous ses mouvemens. Je remarquai même que la pupille se rétrécissait d'autant plus que les drastiques étaient administrés avec plus d'activité. J'ai fait la même remarque sur un grand nombre de sujets atteints de plaies de tête, avec perte de la vue et altération notable dans tous les organes de la vie de relation.

L'iris, par la même raison, peut perdre ses propriétés organiques, tandis que le nerf optique, la rétine et les autres parties de l'œil peuvent conserver leur parfaite intégrité et exécuter toutes leurs fonctions. Une femme de trente-quatre ans, brune, d'une constitution saine et robuste, offrait une affection de cette nature : l'iris, dans les deux yeux, était, chez elle, complétement frappé de paralysie, et dilaté dans les trois quarts de son diamètre ; l'on ne pouvait qu'avec peine, par les excitans les plus forts et par l'impression subite d'une lumière vive, faire rétrécir l'ouverture pupillaire d'environ un quart de ligne. Cependant, malgré cette difformité très-sensible, elle apercevait très-bien les objets, et en distinguait même exactement les formes et les couleurs, pourvu

qu'ils ne fussent pas trop rapprochés de ses yeux.

J'ai eu occasion de voir également, chez plusieurs militaires de la garde, cette membrane perdre totalement ses mouvemens par une percussion sur le bord de l'orbite, ou à la suite d'une plaie d'instrument piquant à la cornée, avec lésion à la grande circonférence de l'iris, tandis que la vision restait intacte; mais il est vrai de dire aussi que les mêmes causes mécaniques peuvent détruire les propriétés vitales dans l'une et l'autre membrane, ainsi que nous l'avons vu, notamment chez un garde-du-corps et chez un soldat de la garde royale : ce dernier fut même réformé pour cette infirmité.

Dans les affections organiques des viscères de la vie intérieure, telles que les phlegmasies chroniques de quelques-uns des viscères principaux du bas-ventre, l'ouverture de l'iris se dilate graduellement : cependant la rétine conserve l'intégrité de ses fonctions visuelles.

Mes remarques sur l'*iritis*, inflammation de l'iris, portent, qu'après avoir parcouru toutes ses périodes, cette inflammation, qui reconnaît ordinairement pour cause la syphilis répercutée, a pour résultat, comme l'a judicieusement observé le professeur autrichien Beer : 1° la décoloration de la surface antérieure de la membrane malade; 2° l'éraillement ou la destruction d'une partie du diamètre de son ouverture pupillaire, et notamment de son segment supérieur. Je n'ai jamais vu que

l'échancrure, qui se forme dans la partie supérieure de cette membrane, se fût établie également dans sa portion inférieure : celle-ci perd ses mouvemens, tandis que le lambeau qui survit à la destruction de l'autre en conserve de plus ou moins sensibles. J'ai observé plusieurs fois ce phénomène; mais il ne m'a jamais paru plus évident que chez un grenadier à cheval traité dans mes salles : il paraît dépendre de la disposition des nerfs et des vaisseaux ciliaires, qui se dirigent principalement de la partie supérieure à tout le reste de cette membrane.

Un officier de la marine anglaise, âgé de 27 à 28 ans, fut frappé tout à coup d'une ophthalmie violente, avec iritis. Il se manifesta de légères ulcérations à la cornée diaphane, et un boursoufflement prodigieux dans la conjonctive oculaire, qui résultant de la métastase du virus syphilitique répercuté d'une ou plusieurs plaies chancreuses établies au pénis, produisit un véritable chémosis. Cette maladie grave, qui a été heureusement combattue et domptée par les moyens indiqués, fut suivie de la décoloration et de la paralysie de l'iris, dont la pupille resta dilatée, tandis que les fonctions visuelles se conservèrent. Le chémosis fut excisé dans tout le pourtour de la cornée diaphane; cependant il existe encore un assez grand nombre de vaisseaux capillaires rouges, qui traversent cette cornée d'un côté à l'autre, et qu'il faudra détruire pour lui rendre toute sa lucidité.

Certes, les remarques et les observations précédentes suffiraient pour prouver que la rétine et l'iris peuvent être affectés simultanément, ou séparément, selon la nature ou la manière d'agir des causes qui produisent l'altération; mais parmi ces causes, il en est une, aussi remarquable que rare, que nous pouvons encore invoquer à l'appui de notre sentiment : c'est l'impression directe que peuvent produire, dans certaines circonstances, sur le tissu de ces membranes, les rayons du soleil. Un grand nombre d'individus ont été soumis à l'influence de cette cause, le jour de l'éclipse de cet astre (7 septembre 1820).

Parmi les observations que j'ai recueillies à cette occasion, je ne rapporterai que les deux suivantes, parce qu'elles ont été accompagnées de circonstances particulières et d'accidens assez graves.

Le sujet de la première, nommé Jacquemart (Jean-Baptiste), brigadier au train d'artillerie, peu au fait de la manière d'observer une éclipse solaire, s'était servi d'un verre opaque, offrant dans son milieu un point transparent qu'il y avait établi lui-même, dans l'intention de mieux considérer le phénomène céleste. Malgré l'impression vive, incommode et très-douloureuse qu'il recevait du passage des rayons solaires à travers la portion lucide du verre, il continua à regarder jusqu'à la fin de l'éclipse; mais bientôt il éprouva des vertiges, une douleur vive sur tout le côté droit de la

tête, correspondant à l'œil dont il s'était servi, et il fut presque privé de la vue de cet œil; l'iris et les autres parties de cet organe restèrent intacts. Quelques semaines après, ce militaire, éprouvant toujours des douleurs aiguës à la tête, se rendit à l'hôpital pour y recevoir mes soins. Les vaisseaux de l'œil malade étaient injectés, et la pupille un peu plus resserrée que celle du côté gauche; elle avait néanmoins conservé ses mouvemens, mais la vision était très-obscurcie et presque nulle.

Ici l'on voit qu'un très-petit cône de rayons solaires était directement parvenu sur la rétine, et que son effet irritant s'était propagé dans le nerf optique, et jusqu'à son origine, dans l'intérieur du cerveau. Après deux saignées à l'artère temporale et à la veine jugulaire, j'appliquai des ventouses mouchetées à la tempe et à la nuque; je passai ensuite à l'emploi de la glace sur la tête, et des moxas, qui rétablirent complétement les fonctions visuelles : mais le malade conserva toujours une douleur sourde dans tout le côté droit de la tête.

Le deuxième, nommé Paintiaux (Jean-Baptiste), soldat au 5me régiment d'infanterie de la garde, entra à l'hôpital à l'époque où le premier en sortit. Il avait observé l'éclipse de l'œil gauche, et s'était servi d'un verre dont le centre était opaque, et la circonférence lucide ou transparente. Il fut moins incommodé que le premier, parce que les rayons solaires ne furent point dirigés sur la pupille, au travers de laquelle il n'en passa que de très-faibles,

tandis que la circonférence de la cornée diaphane, et la conjonctive oculaire surtout, reçurent très-vivement l'impression de ces rayons, qui déterminèrent une telle inflammation idiopathique, que les vaisseaux de cette membrane furent injectés jusqu'au centre de la cornée, à travers un léger *albugo* qui se développa en même temps sur une grande partie de sa surface. Les remèdes anti-phlogistiques diminuèrent les accidens; mais la pupille est considérablement rétrécie, et l'iris a perdu ses mouvemens, tandis que la rétine a conservé ses fonctions visuelles.

Si les affections de la vue, résultant de cette cause, sont rares, celles qui peuvent provenir d'une commotion électrique, imprimée par la foudre céleste, doivent l'être autant, car il est assez difficile de concevoir que cette étincelle électrique puisse précisément altérer la portion du cerveau qui donne origine aux nerfs optiques, ou les parties de l'œil qui constituent la vue, sans laisser de traces extérieures et sans porter quelque atteinte au reste de l'encéphale ou aux autres organes des sens. Le fait que nous allons rapporter nous fournit cependant un exemple de l'existence d'une telle cause, ayant en quelque sorte agi isolément sur les organes visuels.

Pendant l'automne de 1819, le nommé Rouvray (Pierre), gardant un troupeau et croyant être à l'abri d'un orage violent, sous un arbre au tronc duquel il s'était appuyé, reçut autour de la tête

une commotion électrique (coup de tonnerre, selon l'expression du malade), à l'instant du passage de l'éclair à travers cet arbre, dont plusieurs des principales branches furent coupées. La commotion ressentie par Rouvray fut telle qu'il perdit instantanément la vision, chancela et fut obligé de s'asseoir pour ne point perdre l'équilibre. Dès ce moment, il ne cessa de voir les objets troubles, et d'éprouver une sorte de tremblement presque habituel aux deux globes oculaires. Néanmoins, étant tombé au sort, à l'âge du recrutement, il fut incorporé comme fusilier au 2me régiment d'infanterie de la garde, où peu de temps après il fut atteint d'une fièvre nerveuse qui fit aggraver considérablement sa première affection. Au moment où il entra à l'hôpital, dans le courant d'octobre 1824, ce militaire pouvait à peine apprécier les couleurs et la forme des objets, pendant la lumière du jour, tandis qu'il en distinguait parfaitement toutes les qualités physiques dans les ténèbres les plus profondes de la nuit; mais en même temps, et lorsque ses paupières étaient fermées, il était frappé d'hallucinations plus ou moins variées. Tantôt il apercevait des gerbes de feu parsemées de toutes couleurs, tantôt des objets multipliés et de formes différentes, ce qui troublait son sommeil et le tenait presque toujours dans un état d'insomnie. A ces aberrations se joignaient des douleurs compressives autour de la tête, des spasmes nerveux dans tous les membres, une dilatation pres-

que complète des deux pupilles, et le mouvement de rotation habituel du globe des yeux, dont nous avons déjà parlé. Le pouls était nerveux, petit, fébrile, la peau presque imperspirable, et la maigreur extrême; cependant les fonctions digestives se faisaient assez bien.

Après avoir opéré une légère déplétion sanguine au moyen de ventouses mouchetées, appliquées aux tempes, à la nuque et entre les épaules, donné une secousse à l'estomac par l'administration d'un vomitif doux et léger, nous fîmes usage des moxas autour de la base du crâne, derrière les oreilles et sur les tempes. Après l'application des deux premiers, qui fut faite entre les bosses occipitales inférieures et les apophyses mastoïdes, le tremblement du globe des yeux s'apaisa; les pupilles se resserrèrent immédiatement; les hallucinations furent considérablement affaiblies, et le malade put supporter la lumière du jour. Les applications successives du même topique révulsif étendirent encore cette amélioration, et nous firent espérer une guérison complète. Déjà les forces se rétablissaient; la nutrition se faisait avec plus de facilité, et le sommeil avait repris son cours: seulement le malade percevait encore beaucoup mieux les objets pendant les ténèbres, que par l'intermédiaire de la lumière vive du jour.

Des toniques pris intérieurement, des infusions légères de quinquina, de bons alimens, et des embrocations de liqueurs spiritueuses phosphoriques

à l'extérieur des yeux, ont contribué puissamment à l'état où nous l'avons amené.

Un fait analogue, mais plus grave, et que l'on doit attribuer aux effets de pénibles travaux microscopiques, se présente aujourd'hui dans la personne de M. de Savigny, membre de l'Institut, l'un de nos illustres amis et compagnons d'Égypte.

Il est très-difficile sans doute de déterminer les causes des mouvemens de dilatation et de resserrement de la pupille, et d'en expliquer le mécanisme: cependant, comme chez l'homme et chez la plupart des animaux, ces mouvemens paraissent être indépendans de la volonté de l'individu, on serait porté à croire que le *stimulus* qui produit la contraction des fibres de l'iris est exclusivement fourni par les rameaux nerveux qui proviennent du ganglion ophthalmique, appartenant au système de nerfs de la vie intérieure. Mais on doit considérer 1° que ce rideau membraneux reçoit directement, chez l'homme comme chez plusieurs animaux, un ou deux filets du nerf nasal appartenant à la première branche de la cinquième paire du cerveau; 2° que les mouvemens de cette cloison paraissent se modifier d'une manière plus ou moins sensible chez les mêmes individus, soit sous l'influence d'une impression très-forte de lumière qui irrite ce voile membraneux, soit par l'apparition subite d'images d'un aspect plus ou moins excitant, relativement à leur couleur ou à leur forme; 3° enfin, que cette cloison paraît réellement exécuter

ses mouvemens sous l'influence d'une volonté rarement exprimée chez l'homme, mais qui s'observe visiblement chez certains oiseaux, tels que ceux de la famille des perroquets [1]. D'après ces réflexions, l'on concevra que l'iris est un organe mixte, dont une portion peut être soumise jusqu'à un certain point, et dans certaines espèces, à l'empire de la volonté du sujet, tandis qu'une autre portion exécute ses mouvemens sans sa participation [2]. Ainsi, on peut conclure de cette structure, que je décrirai plus tard avec plus de détails, et du mode de distribution des nerfs qui se rendent dans ce rideau membraneux, que le relâchement de l'iris, ou la dilatation de la pupille, s'opère par le plissement des artères flexueuses, naturellement disposées en zigzag ou en lignes spiroïdes, et par l'engorgement de ces vaisseaux, déterminé par le stimulus que les filets nerveux du ganglion

[1] D'après le célèbre Cuvier, la raie paraît avoir non-seulement la faculté de mouvoir la pupille à volonté comme les perroquets, mais elle offre encore de plus un prolongement placé au bord supérieur de cette ouverture, et disposé en forme de palmette grillée, que ce poisson abaisse sans doute à volonté au-devant du cristallin, comme une jalousie. Chez la torpille, ce voile opaque membraneux est entier, et cette raie peut en recouvrir toute la prunelle à sa volonté. (Voyez le IIme volume des *Leçons d'anatomie comparée.*)

[2] On remarque les mêmes propriétés dans la vessie urinaire, dont le sphincter se resserre par le stimulus des nerfs de la vie animale, tandis que le corps de cette poche membraneuse est stimulé par ceux de la vie intérieure.

ophthalmique transmettent dans cette membrane ; tandis que la contraction de ce rideau mobile, ou le resserrement de la pupille, ne s'opère sans doute qu'à l'aide de l'engorgement de la petite couronne artérielle ou ciliaire, faisant les fonctions du *cordon d'une bourse*. Cet engorgement paraît être déterminé par le stimulus des nerfs ciliaires longs, qui se rendent du nerf nasal dans le pourtour de cette ouverture, sans communiquer avec ceux du ganglion lenticulaire : aussi les irritations de l'estomac ou des poumons déterminent-elles souvent le resserrement de la pupille, tandis que celles des intestins, de l'utérus ou de la vessie nous ont paru déterminer la dilatation de cette ouverture, ce qui s'observe chez les enfans affectés de vers.

Malgré ces deux systèmes de nerfs, les mouvemens de l'iris sont certainement indépendans de l'influence nerveuse de la rétine ; on en sera tout-à-fait convaincu par l'exposé des faits suivans :

Le caméléon n'a point d'iris mobile dans l'intérieur de l'œil ; cette membrane est remplacée par la paupière extérieure, qui présente une forme et une structure toute particulière. On remarque cependant derrière la cornée diaphane, et autour du cristallin, une petite zone nacrée et parsemée de stries dorées presque imperceptibles. Cette zone, d'un tissu extrêmement dense et serré, est confondue avec les procès ciliaires, et adhère au pourtour de la capsule du cristallin, dont le segment antérieur en dépasse les bords d'environ une ligne,

en sorte qu'elle ne paraît avoir d'autre usage que celui de réfracter les rayons lumineux vers la lentille cristalline, tandis que la paupière orbiculaire extérieure, qui est attachée au pourtour du globe de l'œil, dont elle suit les mouvemens, par un repli membraneux, serré et très-fin de la conjonctive, dilate ou resserre son ouverture, pour modifier le passage des rayons lumineux, au moyen des deux plans de fibres motrices, circulaires et rayonnées qui entrent dans sa composition. Cette ouverture, qui tient véritablement lieu de pupille, a une forme ronde, un peu elliptique, qui se ferme en entier, malgré l'assertion de quelques naturalistes. Un phénomène singulier s'observe encore chez ce reptile : c'est que chacun de ses deux yeux se meut en sens inverse et paraît apercevoir les objets dans des directions opposées; en effet, si l'on enferme ensemble, dans une cage de verre, un caméléon et une rainette (*rana pratensis*), ce dernier animal, effrayé du danger qui le menace, court autour de la cage et cherche à éviter son ennemi; le caméléon, sans bouger de place, suit sa proie de l'un des yeux, tandis que l'autre reste immobile; au moment où le petit animal s'y attend le moins, le caméléon le saisit avec sa langue longue et flexible, et l'avale avec une grande facilité.

Dans la dissection que j'ai faite d'un caméléon, pendant mon séjour en Égypte, je n'ai rien trouvé qui constituât chez lui l'organe de l'ouïe, dont il paraît être privé. C'est sans doute pour ce motif

que la nature l'a doué de la faculté de percevoir en même temps, par ses deux yeux, les sensations d'objets qui se trouvent placés dans les directions opposées.

Prochaska, l'un des plus habiles anatomistes de l'Europe, a démontré, par des injections parfaites que j'ai en ma possession, et dont il m'a fait présent, que la structure des vaisseaux rayonnans et circulaires de l'iris est la même que celle de la fibre élémentaire des muscles ou de la puissance locomotrice. Ces injections prouvent que ces fibres, comme les plis et les couronnes de l'iris, de même que les fibres spiroïdes des artères elles-mêmes, sont formées d'une série de petites artères capillaires, très-évidentes au microscope, se contournant les unes sur les autres, en partie ou en totalité, selon la conformation ou les usages particuculiers de chacun de ces organes. Ces artérioles capillaires spiroïdes se trouvent entourées et mutuellement enlacées par une substance étrangère, qui disparaît par l'injection, et que le même anatomiste dit être de la fibrine dans les muscles, de l'albumine concrétée ou épaissie dans les artères, et un tissu cellulaire fort rare dans les intestins et l'iris. On peut comparer avec raison, ainsi que je le ferai dans mon mémoire relatif aux hémorragies, la disposition de ces artérioles primitives et constituantes, de ces fibres rétractiles particulières, aux filamens qui composent les cordes de diverses grosseurs, puis enfin les câbles. Ces fibres se raccour-

cissent par l'effet de l'engorgement des vaisseaux, ou par l'afflux du sang qui les parcourt, à l'instar de ces cordages qui, portés à une certaine extension, se raccourcissent à un degré plus ou moins marqué, par l'effet de leur imbibition par un liquide tel que l'eau. C'est à l'aide de ce moyen qu'on élève du sol des masses énormes, telles que des vaisseaux de guerre, qu'on lance ensuite à la mer avec la plus grande facilité.

Pour avoir une preuve de la vérité de l'assertion que je viens d'émettre sur l'effet de cette contractilité opérée par l'afflux du sang dans les vaisseaux élémentaires de la fibre motrice, il suffit d'observer que, quand un muscle est coupé transversalement près de l'origine de ses artères nutricières ou organiques, la portion qui en est la plus éloignée n'est plus susceptible de contraction. La même chose arrive pour tous les muscles, lorsque les artères qui s'y rendent sont liées, du moins jusqu'à ce que la nature ait remplacé ces artères par d'autres vaisseaux qui établissent une circulation nouvelle. Au reste, nous pensons que l'afflux du sang dans ces vaisseaux linéaires se fait par des excitations galvaniques vitales, inconnues dans la nature, qui proviennent sans doute des nerfs encéphaliques pour les organes de la locomotion, et de ceux des ganglions pour les organes musculeux de la vie intérieure.

DE L'OPHTHALMIE, ET SURTOUT DE L'OPHTHALMIE ENDÉMIQUE DE L'ÉGYPTE.

La membrane qui tapisse l'intérieur des paupières et la surface du globe de l'œil est très-susceptible de s'enflammer et de produire une maladie souvent très-grave et très-rebelle, l'ophthalmie : mais je ne m'occuperai presque exclusivement dans cet article que de celle que nous avons eu l'occasion d'observer en Égypte, parce qu'elle possédait ces deux caractères au plus haut degré. Les yeux, en effet, ayant été frappés tout à coup de l'ardente lumière du soleil, soit directe, soit réfléchie par le sol blanchâtre de ce pays, et ayant, les premiers, ressenti, dans cette contrée, les effets de la répercussion de la transpiration cutanée, il en est résulté une ophthalmie opiniâtre, et chez un grand nombre d'individus, la cécité complète.

Le siége de l'ophthalmie se borne aux vaisseaux de la conjonctive, ou s'étend profondément à ceux de toutes les tuniques de l'œil jusqu'à l'iris inclusivement ; mais cette inflammation, à raison de la différence organique que nous offre la portion de la membrane conjonctive qui tapisse l'intérieur des paupières, avec celle qui recouvre le globe de l'œil, présentera quelques variétés, selon son siége dans l'une ou dans les deux portions de cette membrane. Celle qui frappe la conjonctive palpébrale, déterminant l'engorgement des vaisseaux

extrêmement multipliés de cette espèce de tissu muqueux, se caractérise par l'injection et la rougeur plus ou moins considérables de ces vaisseaux: la douleur qui accompagne ces premiers symptômes est cependant moins vive que lorsque l'inflammation s'est emparée de la conjonctive oculaire. Un boursoufflement proportionné à l'intensité de la maladie s'établit ensuite dans la portion de cette membrane qui tapisse la face interne des paupières; un suintement purulent se forme à sa surface, ou plutôt il se fait des extrémités villeuses de ses vaisseaux une exhalation ou transsudation d'une humeur particulière, dont la couleur et la consistance seront relatives à l'idiosyncrasie des sujets ou à la présence des virus qui compliquent la maladie. Les accidens sont rendus plus graves et ont une marche plus rapide dans les cas de virus syphilitique; l'ophthalmie présente même alors quelques symptômes particuliers: la rougeur du bord des paupières est plus claire; le pus qui en découle est verdâtre comme dans la gonorrhée, il excorie les parties qu'il touche, et le malade souffre beaucoup plus pendant la nuit.

Les larmes ne pouvant plus, à cause de l'inflammation, se rendre aux points lacrymaux, donnent lieu à un larmoiement presque continuel, et se mêlant à la matière puriforme, fournie par les vaisseaux enflammés de la conjonctive palpébrale, augmentent encore l'irritation du reste du globe qu'elles attaquent à la manière des corrosifs;

elles font naître alors, sur la cornée diaphane, des ulcérations dont les progrès sont d'autant plus rapides que les sujets se trouvent sous l'influence d'une saison ou d'un climat chaud et humide, et que cette humidité est saturée des miasmes insalubres, ou de substances gaziformes alcoholiques, qui se vaporisent des différentes sources qui peuvent produire ces principes hétérogènes, ainsi que nous l'avons observé dans plusieurs circonstances. Enfin la cornée diaphane, étant très-accessible à l'action de ces fluides âcres purulens, s'entame facilement et se perfore quelquefois avec une grande promptitude; son tissu étant de nature gélatineuse, elle est susceptible d'une prompte dissolution, surtout lorsque le petit nombre de rameaux nerveux qui s'y rendent ont été attaqués ou détruits par une cause quelconque, telle, par exemple, que celles que nous avons désignées. Cette perforation de la cornée, qui se faisait quelquefois tout à coup en Égypte, donnait à l'ophthalmie de cette contrée un caractère particulier. Chez un grand nombre de nos malades, elle avait lieu la première nuit de l'invasion de la maladie, et était précédée de douleurs vives, cuisantes, et de céphalalgies profondes. La petite portion de la cornée diaphane, qui formait le dernier feuillet de l'ulcération, éclatait avec bruit (comme celui d'un coup de fouet), et cette crevasse nous a paru être le résultat de la raréfaction de l'humeur aqueuse, développée par la chaleur du climat et de la saison, et par l'inflamma-

tion. Cette humeur s'échappait au dehors avec la membrane qui la contient, pour former hernie; la tumeur était alors d'un gris terne; elle était de couleur plus foncée lorsqu'elle était formée aux dépens de l'iris. L'une et l'autre présentaient de la sensibilité au contact des corps extérieurs les plus légers, et au frottement des paupières. En général le staphylôme qu'elles produisaient diminuait par degrés, rentrait dans la chambre antérieure, et les membranes reprenaient leur première position. Dans ce cas, l'ouverture de la cornée transparente se resserrait par l'affaissement de ses bords et laissait une petite cicatrice opaque et enfoncée, qui n'interceptait que pendant les premiers temps le passage des rayons lumineux. Dans d'autres cas, il en restait une portion au dehors qui s'étranglait par le resserrement de l'ouverture, perdait sa sensibilité, et acquérait une certaine consistance, ou bien elle se boursoufflait, se divisait en plusieurs lobules, et prenait un caractère carcinomateux, surtout lorsqu'il y avait complication de vice vénérien.

Il est arrivé aussi, dans bien des circonstances, que le chaton du cristallin a été rompu, et que cette lentille s'est échappée par l'ouverture de la cornée, lorsqu'elle a été assez grande pour le laisser passer, ou est tombée dans la chambre postérieure ou antérieure. Il était rare alors que l'œil ne restât point poché, parce que les membranes étant altérées et se réduisant ensuite par la suppu-

ration, l'organe visuel se désorganisait entièrement et perdait ses fonctions. On a remarqué ce triste résultat chez beaucoup d'habitans du pays, principalement chez les personnes indigentes, qui couchent presque nues sur la terre et au serein, se nourrissent de mauvais alimens, et reçoivent dans le jour la poussière et les rayons brûlans du soleil, sans chercher à s'en garantir. Il en existait aussi un grand nombre d'exemples parmi les quinze-vingts que nous avions envoyés en France dès la première année; mais ces infortunés eurent le malheur de faire naufrage en Sicile, où ils furent tous égorgés[1].

L'inflammation de la conjonctive oculaire commence toujours par les vaisseaux des deux angles des yeux; l'injection s'étend ensuite graduellement ou tout à coup jusqu'à la cornée transparente. Dans les premiers momens, ces vaisseaux sont très-distincts; mais bientôt leurs interstices se remplissent, et toute la surface de l'œil se trouve recouverte de vaisseaux tellement rouges et boursoufflés, qu'ils produisent souvent le chémosis. La partie colorante du sang s'arrête ordinairement à l'extrémité de ceux qui se ramifient autour de la grande circonférence de la cornée diaphane; cependant il est des circonstances où les vaisseaux propres de cette cornée, ou plutôt de la portion de la conjonctive qui la recouvre (bien que ce feuil-

[1] Le convoi de ces aveugles était commandé par l'ordonnateur en chef Sucy.

let membraneux soit très-mince et ses adhérences très-serrées), s'injectent, et se mettant en évidence au-devant de cette cornée, interceptent le passage des rayons lumineux. Outre la plupart des symptômes déjà décrits et qui lui sont communs avec l'ophthalmie de la conjonctive palpébrale, elle détermine une douleur locale extrêmement forte, attribuée par le malade à la présence de grains de sable, mais qui ne provient d'autre chose que des vaisseaux injectés; la douleur est si vive que c'est, dit un voyageur anglais, comme si les prunelles étaient en feu et percées sans cesse avec des épingles. Il s'y joint constamment alors obscurcissement de la vue et impossibilité de supporter la lumière. Les tuniques du globe de l'œil participent aussi plus promptement de l'inflammation que dans la première espèce d'ophthalmie; de violentes douleurs de tête, des vertiges, de l'insomnie, de la fièvre, quelquefois même du délire, tels sont les autres symptômes qui se manifestent et contribuent à rendre les accidens plus ou moins graves.

La dilatation des vaisseaux de la conjonctive oculaire cause des douleurs plus vives, avons-nous dit, que celle des vaisseaux de la conjonctive palpébrale : nous pensons que cette différence dépend de ce que les faisceaux des nerfs ciliaires longs fournissent un grand nombre de ramuscules qui traversent la sclérotique près de la cornée diaphane, parviennent jusqu'à la superficie de ces organes et se perdent enfin dans la portion de la conjonctive

qui les recouvre; et comme ces nerfs sont fournis par les ganglions lenticulaires qui appartiennent spécialement au grand sympathique, quelque légère que soit la lésion de ce système de nerfs, elle est constamment accompagnée de douleurs infiniment plus vives et plus pénibles que celle appartenant aux nerfs de la vie de relation. Ce sont au contraire ceux-ci qui se répandent principalement dans la portion de la conjonctive qui tapisse la surface interne des paupières.

Nous avons remarqué que la première espèce d'ophthalmie, ou celle qui attaque presque exclusivement cette conjonctive palpébrale, était ordinairement le résultat de la suppression d'un flux diarrhéique, d'un émonctoire quelconque, ou d'autres éruptions qui existaient primitivement à l'un des points de la surface du corps. Ce genre d'affection était aussi plus fréquent, surtout en Égypte, dans les saisons et dans les lieux bas et humides, où il pouvait exister des émanations gazeuses plus ou moins excitantes[1] et plus ou moins méphitiques.

1 A mon passage à Thorn, en juin 1812, lors de notre marche pour la Russie, forcé de coucher sur une botte de paille dans la salle basse d'un cabaretier, où s'était fait pendant toute la nuit une distribution d'eau-de-vie du pays (*schnaps*), je fus fort étonné, à mon réveil, à la pointe du jour, d'être frappé d'une ophthalmie qui me privait non-seulement de distinguer les objets, mais de percevoir à peine la lumière. Avec cet accident grave, je me trouvai en même temps dans une sorte d'ivresse que je ne pouvais attribuer qu'aux vapeurs alcoholiques dont la

La seconde espèce d'ophthalmie, ou celle qui s'empare presque tout à coup de la conjonctive oculaire, et qui a pour résultat l'engorgement, avec rougeur intense des vaisseaux de cette portion de membrane, reconnaissait pour causes prédisposantes l'action de la lumière ardente du soleil, la réfraction ou la réverbération des sables brûlans du désert, et l'usage immodéré des liqueurs alcoholiques, telles que l'eau-de-vie du pays.

Parmi les *plaies* dont nous avons été affligés en Égypte, pendant six semaines, nous pouvons citer encore, comme une des causes de cette ophthalmie oculaire, surtout chez les enfans du bas peuple, qui y sont très-sujets et qui en sont presque tous affectés, la présence et la piqûre des moucherons, insectes qui se multipliaient tellement dans certaines circonstances atmosphériques, que nous étions obligés de les secouer de la surface de nos vêtemens comme on secoue la poussière. Dans quelques contrées, il y a eu aussi des multitudes de sauterelles que le vent chassait et entassait par myriades dans les endroits creux, et qui devenaient, en s'y pu-

chambre dans laquelle j'étais resté toute la nuit avait été remplie sans que je m'en fusse aperçu. Deux ventouses mouchetées, appliquées aux tempes, quelques lotions d'eau tiède, dans laquelle j'ajoutai une faible quantité d'eau végéto-minérale, le grand air et l'exercice à cheval que je fus obligé de faire pour suivre les mouvemens de l'armée, étant conduit par mon domestique, suffirent pour faire disparaître promptement cette maladie.

tréfiant, une des sources de ces ophthalmies épidémiques que nous y avons observées. Dans tous les cas, si j'en excepte les agens mécaniques qui peuvent agir directement sur les tissus de l'organe visuel, il est bien évident que pour les deux genres d'ophthalmie dont nous venons de parler, la cause déterminante et essentielle peut en être rapportée à la répercussion de la transpiration cutanée, opérée par les transitions brusques de la température très-élevée du jour à celle ordinairement très-basse des nuits, surtout dans les lieux humides.

C'est du reste à l'ensemble et à l'action des seules causes signalées plus haut, et non à un principe contagieux qu'il faut rapporter l'ophthalmie grave et rebelle qui régna en Égypte parmi les troupes françaises et étrangères qui occupèrent cette belle contrée pendant les années 1798, 1799, 1800 et 1801. Je crois en conséquence devoir consigner ici mon opinion sur cet objet, déjà traité par M. le docteur Fournier, dans sa traduction des maladies des yeux de Scarpa, d'après les notes et les renseignemens que j'avais communiqués à ce savant médecin.

Beaucoup de médecins anglais, hollandais, prussiens et bavarois ont prétendu et soutiennent encore que l'ophthalmie qui a régné parmi les troupes de ces nations, occupant les frontières de la France, dans les contrées humides et basses de la Picardie, de la Flandre, du alatinat, pendant les années

1816 et 1817, était contagieuse, et que cette maladie avait pris naissance dans l'ophthalmie d'Égypte (également contagieuse, selon ces mêmes médecins), que les troupes de l'armée d'Orient avaient rapportée de cet ancien monde où elle est endémique.

Malgré toutes les objections que nous avons pu faire, M. le baron Desgenettes et moi, à M. Roux, qui, en lisant sa relation à la Société de médecine de la Faculté, non-seulement nous fit connaître cette opinion émise par les Anglais, mais nous déclara la partager entièrement, et l'exprima dans cette relation imprimée, cette opinion s'est répandue et accréditée. Or il est indispensable pour l'intérêt de la science et la tranquillité publique de dissiper une telle erreur, et de prouver que la maladie n'a aucun caractère contagieux. L'ophthalmie blennorrhagique, avec suintement purulent, peut être communiquée, mais par la transmission immédiate du fluide purulent de l'individu malade sur le bord interne de la paupière de l'œil d'un individu sain, et c'est la seule contagion que l'on puisse établir. Tout autre mode de commuuication ne saurait être admis et ne peut exister; le raisonnement et l'expérience démontrent cette impossibilité.

Deux choses nous paraissent avoir fait croire à l'existence de la contagion miasmatique, établie par les médecins que nous avons désignés : premièrement, la propagation rapide et générale de la maladie, des premiers soldats affectés de cette

ophthalmie aux troupes occupant les mêmes lieux ou les mêmes résidences; secondement, chez ceux qui en étaient guéris, les récidives de cette affection par la communication ou les fréquentations qu'ils avaient avec les malades.

Pour répondre à ces suppositions, qui rentrent l'une dans l'autre, j'observerai qu'au lieu d'attribuer cette ophthalmie au passage des miasmes morbides des yeux malades d'un individu à ceux d'un autre qui ne le sont point, résultat d'ailleurs non-seulement invraisemblable, mais impossible, son développement chez les derniers comme chez les premiers, quelles que soient les apparences de cette contagion, ne peut être rapporté qu'aux influences pernicieuses du climat, ou plutôt aux variétés singulières que les saisons ont éprouvées, surtout dans les contrées occidentales de l'Europe, pendant les années de l'*occupation* 1816, 17 et 18. En effet, ces variations remarquables et séculaires ont donné au climat de ces contrées le même caractère que celui que présentent les climats de l'Égypte et d'autres régions des côtes d'Afrique, où l'ophthalmie est endémique, sans être contagieuse. Il m'est bien démontré que, pendant les étés de ces deux dernières années, la constitution atmosphérique a offert, surtout dans les contrées basses et humides de la Flandre, de la Picardie, de l'Alsace et du Palatinat, ou sur les bords des grands fleuves, les mêmes caractères que celles de l'Égypte, par exemple. Ainsi le thermo-

mètre montait, dans les parties de l'Europe que je viens de nommer, pendant le jour, terme moyen, et sous l'influence des vents du sud-est ou du sud, de 25 à 27 degrés, tandis qu'il descendait, pendant la nuit, sous celle des vents du nord-est, nord ou nord-ouest, de 11 à 9 degrés. (C'est absolument le caractère du climat de l'Égypte. Voyez à ce sujet ma *Relation chirurgicale de l'armée d'Orient*, aux articles OPHTHALMIE, CLASSIFICATION DES SAISONS, etc.)

Il est facile dès lors de concevoir que les cantonnemens, campemens ou bivouacs des soldats de l'armée d'occupation, sur un sol pulvérulent et plus ou moins aride par la disparition des moissons, les manœuvres journalières des troupes, et la réverbération du soleil sur le sol blanchâtre pendant ces étés brûlans, ainsi qu'on l'observe en Égypte, devaient disposer l'organe de la vue à une irritation que déterminait ensuite la cause immédiate de l'ophthalmie, je veux dire la suppression subite de la transpiration cutanée, opérée par la transition brusque de cette température brûlante du jour au froid glacial de la nuit, puisque le thermomètre baissait jusqu'à 9 et 8 degrés. Les effets de ces transitions devaient être encore d'autant plus sensibles, qu'il s'y joignait en même temps une humidité abondante et miasmatique que les émanations des mers, des lacs, des étangs et des fleuves de ces contrées basses produisent continuellement, et que le froid de la nuit condense et précipite sur les ob-

jets qui couvrent le sol. Or les soldats exposés à l'air sans les précautions que commandent ces variations brusques, qui leur étaient inconnues, devaient nécessairement recevoir les effets pernicieux de ces influences atmosphériques. C'est aussi ce qui est arrivé chez tous ceux qui n'avaient pas pris ces précautions, et nous savons qu'elles ont été négligées, d'après les renseignemens que nous avons eus par un grand nombre de personnes. La maladie est devenue épidémique, et elle a paru contagieuse, parce que ces influences pernicieuses atmosphériques s'étendaient et pénétraient partout. Ainsi, par exemple, les malades, blessés ou fiévreux, d'un hôpital ou d'une ambulance dont on n'avait pas le soin de fermer les fenêtres pendant la nuit, ceux qu'on ne forçait pas à conserver sur eux une couverture de laine et à garder un bonnet chaud, étaient frappés, ainsi que nous l'avons vu chez nos soldats, dans les hôpitaux du Caire, d'une ophthalmie qu'on attribuait mal à propos à la contagion, provenant de quelques individus admis par hasard dans les salles de ces ambulances, aux mêmes époques où les causes étrangères à cette contagion sévissaient sur les autres malades. J'avais offert de vérifier ces faits dont j'avais l'expérience, à plusieurs médecins anglais qui sont venus me consulter à Paris sur cette affection, au commencement de 1818. D'un autre côté, le régime et le traitement presque tout local ou topique que l'on mettait en usage,

par suite de l'erreur où l'on était sur les vraies causes de la maladie, n'ont pas peu contribué à l'aggraver et à la propager.

Mais ce qui prouve la vérité de mon assertion, pour l'ophthalmie qui a régné en Europe, parmi les troupes de l'occupation, c'est que les officiers-généraux ou autres, bien logés, bien vêtus, et habitués, par l'éducation et un raisonnement fondé, à mieux observer les règles d'hygiène que les soldats, ont généralement été exempts de cette maladie, bien que ces mêmes officiers, ainsi que les officiers de santé, fréquentassent et fussent sans cesse au milieu de ces soldats malades ou bien portans. J'excepte toujours de cette ophthalmie celle qui peut être produite par la répercussion du flux blennorrhagique, assez commune d'ailleurs chez les Anglais, parce que leurs médecins traitent ce flux uréthral au moyen des injections astringentes. L'humidité du climat d'Angleterre peut du reste très-bien favoriser le développement des ophthalmies et les entretenir.

En Egypte, nous aurions également pu croire que les ophthalmiques communiquaient leur mal à nos blessés avec lesquels ils étaient traités pêle-mêle, dans les mêmes salles, parce qu'en effet l'ophthalmie se déclarait en même temps chez les derniers et marchait avec la même rapidité; mais nous reconnûmes bientôt que ces blessés devaient le mal d'yeux aux mêmes causes que celles qui l'avaient produit chez les premiers, c'est-à-dire à la

suppression de la transpiration cutanée. Dans les premiers temps, nos hôpitaux étaient dépourvus des fournitures nécessaires, surtout de couvertures de lit, et les soldats d'ailleurs n'étant point habitués à la chaleur extrême du climat, ne voulaient point s'assujettir à se couvrir pendant la nuit; mais du moment où ils surent mettre cette mesure à exécution, et que nous eûmes les couvertures et les capotes nécessaires pour couvrir nos malades et abriter nos soldats de l'impression du serein, l'ophthalmie disparut. Un ophthalmique était couché à côté d'un autre malade dont les yeux étaient sains; si ce dernier était à l'abri de la fraîcheur et de l'humidité de la nuit, ses yeux restaient intacts. Ceux chez lesquels l'ophthalmie était devenue chronique, et qui la rapportèrent en France, ne la communiquèrent point, par la même raison, à leurs compatriotes. Nous les avons vus dans nos hôpitaux ou dans les hôtels des Invalides, avec d'autres individus ou avec les autres soldats des régimens, sans que jamais on ait pu reconnaître la contagion supposée. C'est donc à tort qu'on a attribué à la propagation et à la transmission de cette maladie, les épidémies ophthalmiques qui se sont déclarées depuis dans diverses contrées de l'Europe et dans différentes saisons. De tous ces faits nous pouvons conclure que sans une application immédiate de la matière puriforme des yeux de l'ophthalmique sur ceux de l'individu sain, ainsi que nous l'avons dit, il ne peut y avoir contagion, à moins que les yeux

de ce dernier sujet (que je suppose très-irritables) ne soient portés sur ceux du malade à une si courte distance qu'ils puissent recevoir presque immédiatement les molécules gazeuses des larmes purulentes du premier.

Plusieurs médecins célèbres de l'Allemagne et de l'Angleterre, convaincus d'ailleurs de la vérité des assertions que je viens d'émettre, ont composé des ouvrages d'une manière plus lumineuse sans doute, et dans de plus grands détails, sur l'erreur dans laquelle sont les partisans de la contagion. M. Baltz, professeur, chirurgien en chef de la garde royale prussienne, a publié, dans le sens de notre opinion, à Berlin, année 1824, un ouvrage couronné par l'académie d'Utrecht, et qu'il avait entrepris en réponse à une question proposée sur cette matière.

Il est possible néanmoins que les émanations miasmatiques qui s'exhalent des surfaces enflammées et ulcérées des yeux ou des paupières, se transportant à une certaine distance, très-courte sans doute, puissent produire une affection du même genre sur les yeux d'un sujet bien portant, qui se trouverait placé dans cette portion d'atmosphère contagieuse, selon la susceptibilité ou l'irritabilité extrême de l'organe visuel de cet individu. En effet, si l'on porte un instant son attention sur les propriétés vitales de la conjonctive oculaire et palpébrale, on est convaincu que cette membrane peut s'irriter et s'enflammer plus ou moins, selon

l'idiosyncrasie des sujets, sous le contact immédiat de certaines substances ou de certains liquides, qui n'ont d'ailleurs aucun effet remarquable sur d'autres organes en apparence plus irritables et plus sensibles, tels que les membranes muqueuses des viscères, tandis que celles-ci sont violemment irritées par des substances qui, à leur tour, restent sans action sur la conjonctive; mais cette dernière est encore susceptible de recevoir les impressions de différens degrés de température. Ainsi, par exemple, les hommes qui dirigent, en Égypte, le four à poulets, mesurent, par les changemens qui surviennent à cette membrane, la chaleur de ces fours, comme s'ils faisaient usage d'un thermomètre, et ces sensations sont reçues, par ces sujets, avec tant d'exactitude et de régularité, qu'on trouve rarement un demi-degré ou un degré de variation au plus avec l'instrument thermométrique.

Nous pourrions encore nous citer pour exemple de la possibilité d'une ophthalmie développée à l'instant même, par le contact de certains effluves miasmatiques d'un caractère infect et irritant, reçus à la distance de quelques pouces: le fait suivant confirme la vérité de cette assertion, sans détruire celle déjà émise.

Le nommé Bonneau, soldat au 6me régiment d'infanterie de la garde, âgé de 27 ans, avant d'entrer au service militaire, et pendant qu'il faisait les fonctions de garçon boucher, fut chargé, en

1814 [1], par le chef de la boucherie, d'écorcher et de faire l'ouverture d'une vache qu'on avait soupçonné être frappée du charbon. A peine la première incision du ventre fut-elle faite, que ce jeune homme fut subitement frappé de vertiges et de la perte instantanée de la vue. Il avait sensiblement ressenti sur le visage l'impression subite d'une vapeur chaude et d'une odeur désagréable qui s'étaient dégagées du ventre de l'animal.

A ces premiers effets succédèrent une ophthalmie aiguë devenue puriforme et qui s'est conservée à des degrés différens, jusqu'en 1824, ainsi qu'une éruption de petits boutons charbonneux qui se manifesta, dans les premières vingt-quatre heures, sur divers points de la face. Ce sujet, qui n'avait d'ailleurs jamais été affecté ni de syphilis, ni de gale, ni d'aucune maladie herpétique, dut subir plusieurs traitemens pour se débarrasser de ces affections : l'ophthalmie seule a résisté, et s'est compliquée par la suite d'une dilatation anormale dans les pupilles et d'une irrégularité remarquable dans la perception des petits objets.

Nous parvînmes cependant à rétablir les fonctions de ces organes, en employant pendant un certain temps les révulsifs, et en faisant usage de la pommade anti-ophthalmique, ainsi que des colly-

[1] C'était pendant l'occupation de Paris par les troupes étrangères.

res détersifs et légèrement camphrés, dont la formule sera donnée plus bas.

Je vais maintenant reprendre la description de l'ophthalmie, et indiquer le traitement qui m'a paru être le plus avantageux.

Parmi les terminaisons de cette maladie, l'hypopion ne s'est présenté que rarement. Il s'annonce par un point opaque, dans la cornée transparente, qui dérange le passage du cône visuel. Ce point augmente graduellement, fait saillie sur la surface de l'œil, et occupe une plus ou moins grande étendue de la cornée dont les feuillets sont écartés. On distingue l'hypopion de la taie, ou *albugo*, à une légère fluctuation dont on peut se rendre compte aisément, à l'aide de l'extrémité d'un stylet.

Lorsque le sujet est irritable et l'ophthalmie ancienne, l'engorgement de la conjonctive devient souvent très-considérable : cette membrane forme un bourrelet autour de la cornée, et dépasse les paupières; celles-ci se renversent, se tuméfient, et offrent la plus grande résistance à la réduction.

Les cartilages tarses participent rarement à cette inflammation. Lorsque cet accident arrive, les conduits lacrymaux, pratiqués dans leur épaisseur, se détruisent par la suppuration qui en est ordinairement la suite; les paupières perdent leur forme et se rétractent. La perte de la vue a lieu presque toujours après, par l'inflammation consécutive qui survient au globe de l'œil. J'en ai vu quelques exemples.

Enfin l'ophthalmie affaiblit l'organe de la vue, dispose à la cataracte, aux fistules lacrymales, à la goutte sereine, et se trouve fréquemment suivie de nyctalopie [1].

Diverses circonstances m'ont fait observer encore, en Égypte, que l'ophthalmie, qui y est plus fréquente pendant le débordement du Nil que dans toute autre saison, survenait plus fréquemment chez les sujets blonds que chez les bruns, et que l'œil droit en était aussi plus grièvement affecté que le gauche; car presque tous ceux qui sont devenus borgnes le sont de l'œil droit. Cela dépend peut-être de l'usage où l'on est de cligner l'œil gauche, lorsqu'on est frappé d'une lumière vive, tandis qu'on l'affronte avec le droit; peut-être aussi de l'habitude dans laquelle sont en général tous les individus de se coucher sur le côté droit, en sorte que cette région du corps est la première à recevoir les impressions de l'humidité de la terre.

Lorsque l'ophthalmie n'est point négligée, et qu'elle est traitée selon les préceptes de l'art, elle n'a point de suites fâcheuses; mais la confiance aveugle du soldat dans les remèdes des empiriques, sa négligence à se rendre dans les hôpitaux, et le peu d'exactitude qu'il apporte dans les premiers temps à suivre le régime qu'on lui

[1] Dans le cas de nyctalopie et de goutte sereine, nous avons employé avec succès le moxa sur le trajet des principales branches du nerf facial (petit sympathique).

prescrit, rendent souvent tous les soins inutiles.

Dans les deux espèces d'ophthalmie que j'ai signalées, et quelle qu'en soit la cause, lorsqu'elles sont accompagnées de rougeur et d'engorgement sensible aux vaisseaux de l'œil, les déplétifs sont indiqués, tels que la saignée du bras ou du pied, mieux celle de l'artère temporale, et les ventouses mouchetées appliquées aux tempes, à la nuque et entre les épaules. Ces déplétifs, qu'il faut réitérer selon l'état de pléthore du sujet et l'intensité de l'inflammation, doivent être suivis de pédiluves excitans, de vapeurs d'une décoction bouillante de substances émollientes et anodines dirigées sur l'œil malade, et de lotions faites avec une forte décoction de graine de lin, de têtes de pavot, et d'une petite quantité de belladone, en ayant soin de les appliquer, autant que possible, dans l'intervalle des paupières, car à l'extérieur elles augmentent leur œdématie : les cataplasmes présentent surtout cet inconvénient, en outre de la gêne et de la pesanteur qu'ils exercent sur l'œil.

Une *étoupade* de blancs d'œufs battus avec quelques gouttes d'eau de rose et quelques grains de sulfate d'alumine et de camphre, appliquée le soir sur les yeux, calme la douleur et diminue l'inflammation.

On seconde l'effet de ces topiques, en faisant prendre intérieurement au malade des boissons rafraîchissantes et mucilagineuses, et en lui donnant pendant la nuit quelques verres d'émulsion ano-

dine ; il faut aussi prescrire un régime convenable, entretenir la transpiration et faire éviter la lumière.

A mesure que l'inflammation diminue et que le dégorgement s'opère, on se sert de collyres animés avec quelques gouttes d'acétate de plomb, ou avec une légère dissolution de tartrite antimonié de potasse mêlée à une quantité proportionnée d'eau distillée d'opium, dont on augmente graduellement la dose. Quand la résolution est commencée, on se sert d'une décoction d'écorce de grenade, ou d'une légère dissolution de sulfate de zinc. La température de ces divers collyres devra être élevée à 25 ou 30 degrés du thermomètre de Réaumur.

Si cependant l'engorgement de la conjonctive résiste, et qu'elle soit boursoufflée, on y fait quelques mouchetures avec une lancette ; on peut même en exciser les points les plus saillans.

Si les paupières sont renversées et forment un bourrelet autour de l'œil, on fait d'abord quelques mouchetures dans la direction de la paupière, avec l'attention de ne point léser les cartilages tarses ; on emploie aussi, pendant quelques heures, les collyres astringens, et on procède ensuite, ainsi que nous l'avons déjà dit, à la réduction des paupières, avec la précaution de les oindre d'un peu de cérat et de ne point blesser le globe ; on les fixe en rapport à l'aide d'un bandage, et l'on fait observer le plus grand repos au malade. Ce procédé, qui m'a constamment réussi, exige un peu d'habitude.

Lorsqu'enfin ces moyens sont insuffisans, on extirpe la portion excédante de la conjonctive, en épargnant, autant que possible, les cartilages tarses; la paupière s'affaisse alors et reprend sa première forme.

Bien que les moyens décrits jusqu'à ce moment conviennent également aux deux espèces d'ophthalmie, cependant, lorsque cette affection a son siége presque exclusif dans la conjonctive palpébrale, qu'on peut appeler ophthalmie catarrhale, il faut mettre en usage, immédiatement après avoir obtenu une déplétion sanguine suffisante, les vomitifs avec toutes les précautions requises, et des laxatifs doux répétés selon le besoin ; quand au contraire l'ophthalmie a son siége dans la conjonctive oculaire, il est utile d'insister plus long-temps que pour l'autre sur les saignées capillaires révulsives, les boissons rafraîchissantes et sédatives, la privation de la lumière, et l'usage des collyres anodins, légèrement répercussifs.

Les ulcères des paupières doivent être traités avec des substances dessicatives et légèrement *escarrotiques*. Nous nous sommes servi avec succès, dans ce cas, d'une légère cautérisation faite avec le nitrate d'argent, et de la pommade suivante :

Prenez cérat fait avec la cire vierge et l'huile d'amandes douces . . . . 32 gramm. (℥ j.)
Oxide rouge de mercure, purifié et porphyrisé. 2 décigr. (gr iv.)
Tutie préparée . . . . 1 gramm. (gr xvj.)
Camphre dissous dans un jaune d'œuf . . 2 décigr. (gr iv.)

Pâte de cochenille . . . . 1/2 gramm. (gr viij.)
Safran oriental en poudre. . . . . . . 3 décigr. (gr vj.)

Mêlez et triturez dans un mortier de marbre.

On met une très-petite quantité de cette pommade, le soir, avant de se coucher, sur le bord des paupières, et l'on couvre les yeux d'un bandeau peu serré.

On ne doit entreprendre le traitement des ulcères de la cornée et des taies que lorsque l'inflammation de la conjonctive est entièrement dissipée. Les fumigations d'oxide rouge de mercure, l'application immédiate de quelque caustique léger, suffisent ordinairement pour les faire disparaître ; cependant on est obligé presque toujours d'établir des exutoires sur les côtés de la nuque, entre les apophyses mastoïdes et les bosses occipitales [1].

Le séton, douloureux et très-incommode, est dangereux et m'a paru aggraver le mal.

Il ne faut point chercher à faire rentrer le staphylôme pendant son accroissement : la nature doit en avoir commencé elle-même la réduction ; on la secondera seulement par une légère com-

[1] Si la taie offrait une certaine épaisseur, on peut l'enlever par petits feuillets, à l'aide d'un bistouri très-mince. J'ai eu occasion de faire cette opération à une demoiselle, à Toulon ; moyen qui a contribué à la destruction d'une taie très-ancienne qui couvrait toute l'étendue de la cornée et interceptait totalement le passage de la lumière. La transparence se rétablit dans le point que j'avais aminci avec le bistouri, et cette personne put, par la suite, très-bien distinguer les objets.

pression méthodiquement faite. Si la tumeur perd sa sensibilité et qu'elle reste au dehors, on en fera l'extirpation avec des ciseaux évidés et courbes sur leur plat. Je n'ai eu occasion de faire cette opération que deux fois; l'organe de la vue a repris en partie, chez les deux sujets, l'usage de ses fonctions.

Dans le cas où l'ophthalmie est entretenue par un vice vénérien, il faut en détruire la cause par les antisyphilitiques pris intérieurement, surtout par les sirops sudorifiques et dépuratifs, auxquels on ajoute une quantité relative de muriate suroxigéné de mercure. Il faut aussi faire des frictions mercurielles à la plante des pieds et à de grandes distances.

Si elle est l'effet d'une répercussion subite du flux *blennorrhagique*, on apaisera l'irritation locale par les mouchetures aux tempes, les anodins, et l'introduction dans l'urèthre d'une bougie de gomme élastique enduite d'une couche d'opium. Si ces moyens ne suffisaient point, on inoculera avec avantage une nouvelle gonorrhée, ou l'on fera une injection alcaline dans le canal de l'urèthre.

Lorsqu'enfin l'ophthalmie tient d'une affection purement gastrique, la saignée n'est point indiquée; des ventouses mouchetées ou scarifiées sont quelquefois nécessaires; les mouchetures peuvent encore être faites aux paupières, lorsqu'elles sont œdématiées. Le vin chaud et les collyres répercussifs doivent être appliqués immédiatement; mais à cause de l'affection de l'estomac, on fera passer au malade quelques vomitifs légers suivis

de boissons amères. Si la maladie ne cède point, on établira des émonctoires sur les côtés de la nuque ou derrière les oreilles.

Des altérations organiques profondes et remarquables, dévoilées par les autopsies cadavériques, peuvent être le résultat de l'ophthalmie. J'ai pu les observer parfaitement à la suite de l'issue funeste qu'eut la maladie de M. Poirée, brigadier des guides de l'armée d'Orient. Ce militaire, après avoir essuyé, pendant sa quarantaine à Marseille, au moment de sa rentrée en France, une ophthalmie inflammatoire, accompagnée de douleurs violentes à la tête, et qui le priva totalement de la lumière, fut transporté à l'hôpital de la garde des consuls. Tous les symptômes inflammatoires avaient alors disparu; cependant ses yeux étaient saillans, plus gros que dans l'état naturel, et les iris sans mouvement. Si le malade n'y sentait que des douleurs légères, il en éprouvait de vives et de permanentes vers le fond des orbites, et sur le trajet des sinus frontaux. Sa constitution était appauvrie, et son moral considérablement affecté. Après cinq ou six mois des soins les plus assidus et l'usage des remèdes les mieux indiqués, il mourut dans le marasme.

A l'ouverture de son cadavre, nous avons trouvé le globe des yeux tuméfié; le cristallin avait acquis un peu d'opacité; la face interne de la choroïde était de couleur jaunâtre, la rétine réduite en *putrilage*, les nerfs optiques atrophiés; le périorbite et une portion de la dure-mère des fosses anté-

rieures de la base du crâne étaient détachés, et les points osseux, dénudés de ces membranes, attaqués de carie. La substance du cerveau était ramollie, et ses cavités, ou ventricules, remplies de sérosité.

Néanmoins, à l'aide des préceptes indiqués dans le cours de ce mémoire, au moyen des précautions hygiéniques que nos soldats surent prendre par la suite, et en raison de leur acclimatement, il est résulté que l'ophthalmie devint plus rare et que ses effets furent rendus presque insensibles.

Plusieurs soldats de notre expédition, sans avoir eu d'ophthalmie, furent frappés tout à coup d'une cécité presque complète lors du passage subit du climat brûlant de l'Afrique à celui d'Europe, dans la saison rigoureuse de l'hiver. Il serait donc important, pour la santé des troupes, non-seulement sous ce rapport, mais pour une infinité d'autres motifs, qu'on ne les fît passer d'un climat à un autre opposé que dans les saisons où ces deux climats offriraient une température à peu près égale; ou si les circonstances forçaient à s'éloigner de cette règle, on devrait prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir les influences de l'extrême différence de la température et de ses effets pernicieux.

D'après tout ce que nous venons de dire sur l'ophthalmie, on concevra sans doute facilement que pour s'en garantir en Égypte, ainsi que dans les pays ou dans les saisons dont les caractères atmo-

sphériques se rapprocheraient de ceux de cette première contrée, il faut éviter l'impression directe de la lumière et de la poussière sur les yeux, pendant le jour; être bien couvert de la tête aux pieds, pendant la nuit, et se mettre un bandeau sur les yeux; s'éloigner, autant que possible, des endroits humides et marécageux, et entretenir la transpiration et la sueur par les bains, dans la bonne saison, et par l'exercice. On aura soin d'éviter l'usage déréglé du vin et des liqueurs spiritueuses, de s'abstenir des alimens échauffans et de mauvaise digestion; de soutenir les forces de l'estomac, qui tend toujours à la débilité dans un climat très-chaud, au moyen de quelques toniques, tels que le café et une infusion amère qu'on prend le matin; enfin de se laver souvent les yeux et toute la tête avec de l'eau fraîche vinaigrée.

DE L'ÉPILEPSIE.

Avant de passer aux lésions de la face, je joindrai aux maladies qui viennent d'être décrites quelques réflexions que nous avons faites sur l'épilepsie cérébrale.

L'épilepsie, contre l'assertion généralement admise par les auteurs, n'est pas toujours au-dessus des ressources de la médecine. L'objet le plus difficile dans l'étude de cette affection est de pouvoir découvrir la nature de la cause qui l'a produite, et les organes qu'elle affecte spécialement : cepen-

dant, en étudiant avec soin la marche des symptômes qui caractérisent les accès épileptiques, il est facile de distinguer les espèces principales de cette maladie. Celle que les auteurs désignent sous le nom d'épilepsie *idiopathique* ou *céphalique*, parce qu'elle a son siége à la tête ou à l'épine dorsale, se distingue aisément de celle désignée sous le nom de *sympathique*, et ayant son siége dans toute autre partie du corps, 1° par l'examen des causes qui ont déterminé la maladie, 2° par la nature et la marche des symptômes qu'elle présente, 3° par l'état pathologique des parties affectées.

Dans le premier cas, l'épilepsie peut être ou l'effet d'un vice de première conformation à la tête, au rachis (être congéniale par conséquent), ou le résultat d'une affection pathologique spontanée ou produite par une cause extérieure, aux os du crâne, aux méninges, au cerveau lui-même ou à la moelle épinière. Chacune de ces lésions est caractérisée par des symptômes particuliers. La première, qui dépend le plus souvent de l'hypertrophie des os du crâne, se manifeste par une exubérance contre nature de quelques points de sa surface, le plus ordinairement du vertex ou partie supérieure, ainsi que nous l'avons observé un grand nombre de fois. Il y a alors pesanteur habituelle à la tête avec une tendance irrésistible au sommeil; les traits de la face s'altèrent, et l'individu tombe dans un état de stupidité. Les accès se déclarent chez lui d'une manière lente et gra-

duée; ils sont toujours annoncés par le trouble des facultés mentales et la perte de connaissance; ces accès sont ordinairement peu violens, mais ils sont de longue durée, et à leur cessation les sujets ne se rappellent nullement aucune des circonstances passées.

Il est évident que dans cette variété d'épilepsie c'est la périphérie du cerveau qui souffre, résultat de la pression exercée sur sa surface par la voûte du crâne, dont la cavité diminue selon le degré d'épaississement de ses parois. Le retour périodique des accès dépend de la réaction des organes contre les obstacles; quelquefois aussi ce sont des causes concomitantes qui les provoquent.

Si la maladie a établi son siége dans les méninges, le mal est plus difficile à juger, à moins qu'il n'y ait des fongus à la dure-mère, perforation aux os du crâne, et saillie au-dehors de ces tumeurs fongueuses. Les symptômes de cette affection particulière ont beaucoup d'analogie avec ceux du genre d'épilepsie qui résulte de l'hypertrophie des os du crâne. Lorsque les fongus, après avoir perforé les os, forment des tumeurs sensibles sous les tégumens de la tête, il faut laisser agir la nature et se donner de garde d'y faire aucune opération.

La colonne vertébrale peut éprouver aussi des inflexions contre nature ou des renflemens dans une plus ou moins grande étendue. L'une des dernières vertèbres du dos peut avoir éprouvé un déplacement instantané, subit ou préparé

depuis long-temps, et produire sur la moelle épinière une altération relative. Cette altération est facile à reconnaître dans cette espèce; avant l'accès, le malade éprouve une sorte de frisson, accompagné de vives douleurs dans le dos, et il tombe immédiatement après sur ses genoux, etc. Le pronostic de ce genre d'affection est extrêmement fâcheux, parce que l'art offre très-peu de ressources pour y remédier; cependant si, après avoir détruit les causes morbides spontanées dans le cas où il en existerait, il ne restait que la cause mécanique à combattre, telle que la déviation ou la saillie contre nature des vertèbres, on pourrait obtenir des résultats avantageux de l'application des moxas, qui ont spécialement la propriété de rétablir l'action des organes affaiblis, et peuvent ainsi favoriser d'une manière lente et graduée le rapprochement des os écartés ou déviés, auquel la nature elle-même travaille sans cesse. Les accidens épileptiques s'apaisent et diminuent dans les mêmes proportions, et la maladie peut finir par disparaître. Dans tous les cas, les topiques révulsifs, tels que les cautères de toutes formes appliqués avec les soins et les précautions convenables, changent le mode de travail morbide; la résolution s'opère dans les exubérances osseuses; le cerveau, ou la moelle épinière, cesse d'être comprimé, et l'équilibre se rétablit dans les fonctions encéphaliques. Mais il importe beaucoup, ainsi que nous l'avons déjà dit, de combattre d'abord les causes morbides

particulières avant de faire aucune application.

L'épilepsie provenant d'une altération de l'un ou de plusieurs points du cerveau présente ordinairement des anomalies remarquables, selon le siége du mal. Ainsi, par exemple, lorsqu'il s'est établi sur quelques-uns des points de la périphérie de cet organe, l'individu commence par perdre connaissance, et il entre immédiatement après dans les convulsions; les accès sont aigus et rapides. Si au contraire la lésion se trouve dans les ventricules ou à la base du cerveau, la chute de l'individu est le premier symptôme qui se manifeste, qu'il pressent à l'avance, et il en prévient les assistans. Les contractions et les contorsions des membres se déclarent aussitôt et deviennent plus ou moins violentes. Chez ces épileptiques, les traits de la face sont également altérés, et ils font sans cesse des mouvemens automatiques qui sont indépendans de leur volonté.

Nous allons nous arrêter quelques instans sur l'épilepsie idiopathique la plus commune, c'est-à-dire celle qui dépend d'un vice de conformation ou d'organisation aux os du crâne, ou d'une affection pathologique acquise et établie, dans quelques points de leur épaisseur, soit par des corps étrangers, soit par des altérations produites par certains virus, tels que le virus syphilitique; mais en décrivant cette espèce d'affection, nous dirons quelques mots sur les moyens de distinguer les symptômes de l'épilepsie vraie d'avec ceux que l'on remarque chez

les individus capables de la simuler, et nous démontrerons l'efficacité de quelques remèdes employés contre cette maladie, d'après les succès obtenus de leur usage dans des affections analogues.

La différence de ces symptômes n'est pas toujours facile à établir pour le médecin qui n'a pas une grande expérience, parce qu'il est des individus qui, pour se soustraire au métier des armes, supporteraient, sans donner aucun signe de douleur, les épreuves les plus fortes.

Je pense qu'il suffirait de réfléchir un instant au mode d'action volontaire ou involontaire des fonctions animales, et d'examiner avec soin les phénomènes qui accompagnent les paroxismes de la maladie, pour distinguer l'épilepsie vraie de celle qui est simulée. Ces phénomènes peuvent être divisés en signes permanens ou en signes qui accompagnent l'accès. Les premiers sont équivoques si la maladie est récente, comme dans l'épilepsie simulée; mais si le mal est chronique ou héréditaire, il s'établit une série de signes plus ou moins sensibles qui se transmettent au-dehors, que le praticien saisit au premier aspect et qu'il analyse promptement.

Un professeur célèbre de l'université de Montpellier, Dumas, indiquait comme un signe constant et pathognomonique la prolongation du triangle facial. Sans prétendre combattre une telle assertion, très-respectable d'ailleurs à mes yeux, je me permettrai de faire observer que, pour qu'il y eût un tel changement dans la charpente de la face, il fau-

drait supposer que la maladie existe depuis l'enfance du sujet, et qu'elle est produite par un vice organique dans l'épaisseur des os maxillaires supérieurs, de manière à faire proéminer l'angle facial à des degrés relatifs; mais le plus communément c'est dans les os du crâne, dans les méninges ou le cerveau lui-même, que réside la cause de l'épilepsie : or, l'altération de ces parties ne peut influer sur la conformation de la face que par suite de rachitis ou de tout autre vice dans le développement des os qui la composent. Que cet angle soit moins ouvert chez quelques épileptiques, on le conçoit facilement : on sait que, chez le nègre où l'angle facial est plus aigu que chez l'Européen, l'intelligence est aussi plus bornée; mais il ne s'ensuit point que la prolongation de cette partie devienne une cause d'épilepsie. Au reste, il est inutile de chercher, dans les variations géométriques de la face, les signes certains d'une maladie que nous pouvons reconnaître sans peine par d'autres indices que l'anatomie et la physiologie nous fournissent, et qui sont plus ou moins constans.

Dans l'épilepsie dont nous parlons, et qui a son siége dans la tête, le cerveau est directement ou indirectement altéré, et de là tous les phénomènes qui caractérisent l'accès. Tels sont, ainsi que nous l'avons déjà dit, une douleur sourde à la tête, des vertiges, la chute de l'individu s'il est debout, l'altération des facultés morales, celle de la voix, de la parole et de la vue : les yeux éprouvent des dis-

torsions plus ou moins grandes; les muscles se con-contractent involontairement et d'une manière convulsive. Tous ces symptômes peuvent être simulés, surtout lorsque l'individu en contracte l'habitude; mais il ne peut, par exemple, imiter l'émission de la salive épaisse et écumeuse qui se sécrète naturellement pendant l'accès, ni la dilatation des pupilles, indépendante de la volonté chez l'homme.

Dans l'épilepsie vraie, le pouls est calme et à peine nerveux; dans l'autre, au contraire, il est agité ainsi que la respiration; la contraction des muscles n'est point non plus simultanée comme dans la vraie, et il ne dépend point de l'individu de distordre les yeux, comme cela se fait spontanément dans le premier cas.

Comme c'est sur les nerfs de la vie de relation que la maladie porte ses principaux effets, tantôt elle en trouble les fonctions, et tantôt elle les paralyse; il en résulte, en outre, l'affaiblissement des facultés morales, l'abaissement involontaire des paupières supérieures et l'inclinaison de la tête en avant, par le peu de force contractile de ses muscles extenseurs, ce qui donne à la face un caractère hébété : la marche est mal assurée et chancelante.

Ces symptômes, plus ou moins prononcés, se remarquent constamment chez tous les épileptiques du genre que nous venons de décrire, surtout si la maladie est héréditaire ou chronique, et l'on ne

peut s'y méprendre pour peu que l'on soit exercé.

Maintenant, est-il possible d'attaquer avec quelque succès la lésion organique du crâne ou des membranes du cerveau? Je le pense, et les faits que j'exposerai bientôt me confirment dans cette opinion. Il n'est pas nécessaire pour cela de régulariser les accès ou d'en fixer la périodicité, ce qui n'est pas d'ailleurs au pouvoir du médecin, à moins que l'épilepsie ne soit accidentelle ou sympathique; mais les substances prises à l'intérieur ou appliquées extérieurement, et qui ont la propriété de dissoudre les tumeurs osseuses ou lymphatiques, telles que le gonflement des os, les exostoses, les fongus des membranes et leur induration, en détruisant cette cause, peuvent faire cesser les effets et faire disparaître la maladie.

Le succès remarquable et extraordinaire que j'avais obtenu contre les exostoses vénériennes invétérées, des frictions mercurielles faites à la plante des pieds et à de grandes distances, de l'emploi des boissons acidulées avec l'alcohol muriatique, et des vésicatoires appliqués sur ces tumeurs, m'avait persuadé que ces mêmes moyens seraient employés avec les mêmes avantages sans doute contre les exostoses du crâne ou les indurations de la dure-mère, qui produisent et entretiennent ordinairement l'épilepsie; mais il ne suffit pas d'essayer ces moyens, il faut encore persévérer longtemps dans leur usage avec les modifications convenables et indiquées par les circonstances : on doit

surtout insister, lorsque le virus est détruit, sur l'application réitérée des révulsifs.

Les observations suivantes inspireront, je crois, quelque confiance en faveur de ces moyens.

Ire *Observation.* — Lombardi (Louis), âgé de 22 ans, fusilier-grenadier de l'ex-garde impériale, entra à l'hôpital, portant deux tumeurs anomales à la tête avec fluctuation et rougeur légère à la peau. Ce militaire ressentait des douleurs permanentes dans les points affectés; il était dans un état soporeux, et il éprouvait de fréquens accès d'épilepsie.

Les deux tumeurs furent ouvertes avec l'instrument tranchant. Nous découvrîmes une carie profonde dans les points du crâne correspondant aux petits abcès. La table interne des os était perforée, et on apercevait de légères pulsations de la dure-mère à travers les ouvertures. L'issue de la matière contenue dans les abcès, et qui déprimait la dure-mère, avait soulagé le malade; les accès d'épilepsie étaient moins fréquens et de plus courte durée; mais la carie fit des progrès et les accidens s'aggravèrent. On reproduisait à volonté l'épilepsie par une compression instantanée sur l'un des fongus de la dure-mère qui se montrait à travers l'ouverture de la carie; ces fongus étaient d'un volume proportionné aux ouvertures; enfin le malade mourut le trentième jour de son entrée à l'hôpital. A l'ouverture du cadavre, nous découvrîmes en effet deux tumeurs fongueuses à la dure-mère qui parais-

saient avoir été déterminées par la même cause [1] que celles qui avaient produit la carie. Ces deux tumeurs pressaient le cerveau dans les points correspondans, ce qui produisait les accès épileptiques.

L'analogie que j'ai trouvée entre ces tumeurs et celles qui sont également accompagnées de carie aux os du crâne, produites par une cause reconnue syphilitique, et que j'avais traitées chez plusieurs sujets avec succès, par les antivénériens et l'acide muriatique, me porte à croire qu'on aurait prévenu cette terminaison funeste par les mêmes remèdes, si on avait pu les employer assez tôt pour Lombardi.

II[e] *Observation.* — Thévenot (Barthélemy), fusilier-chasseur, âgé de 26 ans, se présenta à l'hôpital pour y être traité de deux tumeurs énormes d'un aspect scrophuleux, au col, accompagnées de douleurs à la tête et d'accès d'épilepsie auxquels le malade nous dit être sujet depuis quelques années.

Les renseignemens que nous prîmes près de cet ex-garde, pour connaître la cause de ces maladies, nous donnèrent pour résultat, qu'en 1802 il avait eu une maladie syphilitique qu'il supposait avoir été traitée méthodiquement. Un coup de feu

[1] Le malade n'avait pu répondre aux questions qu'on lui avait faites pour parvenir à connaître cette cause ; mais on avait lieu de croire qu'elle était le résultat d'un virus syphilitique, attendu qu'il existait chez lui des traces de ses effets.

qu'il reçut six ans après à l'armée d'Espagne, et dont la balle lui avait frappé la partie antérieure de la cuisse, fut suivi de fièvre nosocomiale et de pourriture d'hôpital. A l'époque de la cicatrisation de la plaie, il éprouva de violens maux de tête, lesquels ne cédèrent qu'à un écoulement purulent spontané par l'oreille, qui s'établit après le quatrième mois de séjour dans les hôpitaux. Quelque temps après, l'écoulement s'étant supprimé, il survint des bourdonnemens incommodes dans la même oreille, et la surdité; il éprouva des vertiges et quelques légers accès d'épilepsie. C'est dans cet état qu'il était entré dans les salles des fiévreux de l'hôpital de la garde. L'application de quelques sangsues à la tempe; celle des vésicatoires derrière les oreilles, et les remèdes internes calmèrent les accidens, favorisèrent le développement d'un abcès ou bubon à l'aine, dont on détourna malheureusement la suppuration par les résolutifs. Dès ce moment, les accès d'épilepsie se rapprochèrent et devinrent extrêmement violens; les glandes du col s'engorgèrent, et deux ou trois d'entre elles s'abcédèrent. C'est alors que le malade entra dans mes salles. Soupçonnant toujours une cause syphilitique, je lui prescrivis les antivénériens combinés avec les antiscrophuleux. La fluctuation étant manifeste dans les deux tumeurs, j'y fis appliquer la potasse caustique. A la chute des escarres, qui survint quelques jours après, le malade fut surpris tout à coup dans la nuit, d'un violent accès d'épi-

lepsie qui fut suivi d'une hémiplégie complète du côté gauche, de la perte presque totale de ses facultés intellectuelles et de l'usage de ses sens. Malgré son état de stupeur, le malade indiquait un point douloureux à l'hypocondre du côté paralysé. Un large vésicatoire appliqué sur ce point le soulagea momentanément, et les accès d'épilepsie furent suspendus. Cependant l'hémiplégie restait toujours la même, c'est-à-dire que les deux membres paralysés étaient privés du mouvement et du sentiment. Peu de jours après, les douleurs de tête se renouvelèrent, ainsi que les attaques d'épilepsie: le malade étant en danger de périr, j'ordonnai l'application d'un vésicatoire à la tête. On s'aperçut, après avoir rasé cette partie, qu'elle présentait sur le côté droit une saillie considérable formée par la portion écailleuse du temporal et la moitié inférieure du pariétal. Une deuxième saillie au sommet du crâne donnait à cette boîte osseuse une forme conique. Le premier vésicatoire couvrant la calotte du crâne produisit une amélioration sensible; je lui prescrivis alors une infusion de valériane aiguisée avec l'alcohol muriatique, des bols de camphre et d'opium le soir, et une liqueur anti-syphilitique à prendre par onces le matin dans du lait [1]. J'augmentai la dose du camphre et la portai

[1] Cette liqueur est composée : muriate suroxigéné de mercure, muriate d'ammoniaque, opium gommeux, a a., dix grains; f. d. dans s. q. de liqueur minérale d'Hoffmann, étendue dans un litre d'eau distillée.

successivement à un gramme par jour. Les douleurs de tête s'apaisèrent, la paralysie diminua sensiblement, et les accès restèrent suspendus. De nouveaux abcès s'étant encore formés au col, je fis appliquer la potasse caustique sur le point fluctuant de ces tumeurs; un deuxième vésicatoire fut mis à la nuque, et un troisième sur la tumeur formée par l'os temporal.

Le sentiment et le mouvement se reproduisirent par degrés dans les membres paralysés. Le malade recouvrait journellement l'usage des sens et des facultés intellectuelles; mais il éprouvait périodiquement des frissons du côté gauche du corps, lesquels suivaient un mouvement d'ondulation, des extrémités à la tête. Ce phénomène avait surtout lieu dans les temps d'orage.

La suppuration des plaies du col s'étant supprimée par des causes qui me sont restées inconnues, il survint une nouvelle attaque d'épilepsie, mais qui fut de courte durée. Je m'empressai de rappeler la suppuration dans les ulcères scrophuleux et de faire appliquer un quatrième vésicatoire sur la tumeur de la tempe. J'augmentai encore la dose du camphre. Tous ces moyens produisirent d'excellens effets, et le malade marchait visiblement à la guérison; cependant, dans un court intervalle de temps, il se manifesta plusieurs attaques d'épilepsie très-fortes, quoique plus courtes. On renouvela l'application des vésicatoires à la tête, et j'en fis mettre aussi au bras droit.

Il se déclara un jour, pendant ma visite du matin, un accès terrible, suivi de convulsions et d'un abattement extrême des forces vitales. Je fis encore appliquer un huitième vésicatoire à la tempe; j'ajoutai aux antispasmodiques puissans, dont le malade faisait usage, le quinquina en substance, pris dans du vin généreux et éthéré; je substituai au vésicatoire du bras un cautère qu'il a conservé.

Depuis ce dernier accès, Thévenet n'a plus rien ressenti; l'affection paralytique s'est dissipée en entier, et le malade est rentré graduellement dans l'intégrité de ses fonctions physiques et morales. Les plaies de ses ulcères scrophuleux-vénériens se sont cicatrisées; les saillies osseuses du crâne ont disparu, et la tête a repris son *facies* et ses formes naturelles; enfin je pense que ce militaire a été pour toujours débarrassé et parfaitement guéri d'une maladie généralement reconnue incurable, surtout quand elle est arrivée au degré où elle était parvenue chez le sujet de cette observation.

IIIme *Observation.* — Dutertre, chasseur à pied, âgé de 44 ans, était sujet, depuis environ un an, à des accès d'épilepsie cérébrale, qui se renouvelaient fréquemment. Une chute qu'il fit sur la tête, à l'invasion de l'une de ses dernières attaques, rompit les vaisseaux de communication des tégumens de la région temporale droite avec l'aponévrose crotaphite, et il en résulta un épanchement séro-sanguin, de l'inflammation et un dépôt

énorme pour lequel il fut transporté à l'hôpital de la garde. On employa pendant quelques jours les émolliens, et lorsque la fluctuation de l'abcès fut évidente, j'en fis l'ouverture par une large incision : il en sortit une grande quantité de pus, et dès ce moment le malade fut soulagé. Je le mis à l'usage de la tisane de valériane, à laquelle j'ajoutai l'acide muriatique, et à celui des bols d'opium et de camphre; la dose de cette dernière substance a été portée graduellement jusqu'à un gramme par jour.

La plaie fut détergée et cicatrisée; le visage du malade, qui était déjà très-altéré à l'époque de son entrée à l'hôpital, a repris sa forme et son caractère ordinaire, et ce militaire, qui n'a plus eu aucune atteinte de cette maladie, a même acquis de l'embonpoint comme Thévenet : chez l'un, l'abcès qui s'est formé sous les tégumens a produit sans doute le même effet que les vésicatoires chez l'autre.

IVme *Observation.* — Picot (François), âgé de 24 ans, d'un tempérament lymphatique, soldat au 2me régiment d'infanterie de la garde, est entré à l'hôpital le 8 octobre 1821, pour y être traité d'accès épileptiques, qui, depuis quelques mois, devenaient plus fréquens. Cette maladie reconnaissait pour cause une hypertrophie du crâne, dont on pouvait se rendre un compte très-facile, seulement en comparant la grosseur de cette calotte osseuse à la stature et aux formes grêles de l'individu : mais les douleurs sourdes qu'il éprouvait à la tête, principalement à la partie supérieure, l'impossibilité

où il était d'y porter un objet un peu lourd, la gêne qu'il y ressentait sous l'influence d'une pression un peu continuée de la main, confirmaient bien encore l'altération morbide dont nous avons parlé. Les autres signes de l'épilepsie cérébrale étaient surtout frappans chez ce sujet : il y avait affaiblissement des facultés mentales, les yeux étaient languissans, les paupières supérieures s'abaissaient involontairement, la tête était inclinée en avant, et le sujet était triste et silencieux ; son visage cependant était coloré, et une ophthalmie grave, d'un caractère purulent, s'était manifestée depuis quelques mois.

L'épilepsie de Picot était très-ancienne ; elle existait depuis huit à neuf ans, avec des intervalles d'une année, dix-huit mois, sans qu'il éprouvât une seule attaque. Rien de très-appréciable, tel que percussions, blessures, chutes, frayeurs, n'avait pu y donner lieu, et les causes premières ne pouvaient par conséquent en être rapportées qu'à la rétropulsion d'une gale guérie en trois jours par un berger de village, puisque cette affection psorique est la seule maladie dont Picot se rappelle avoir été atteint, et puisque le premier accès épileptique n'eut lieu qu'une année après la guérison de cette gale. D'autres circonstances peuvent d'ailleurs servir à confirmer ces premiers soupçons : c'est que de temps à autre, et surtout pendant les chaleurs de l'été, le corps de Picot se couvrait de boutons plus ou moins nombreux, disparaissant

avec autant de facilité qu'ils se formaient. Ces boutons lui causaient quelquefois de la démangeaison; en les perçant, il n'en sortait presque toujours qu'un peu de sérosité. Notons encore que, pendant la durée de ces éruptions, la santé de notre épileptique était toujours meilleure, et il était alors exempt d'accès.

Une saignée à la veine jugulaire, des ventouses scarifiées aux tempes et sur les côtés de la colonne cervicale furent les premiers moyens employés; on fit ensuite raser la tête et appliquer au pourtour de la base du crâne un large vésicatoire. Néanmoins, quelques jours après, une nouvelle attaque d'épilepsie eut lieu; mais il n'y avait en cela rien d'étonnant, puisque depuis cinq à six mois les accès avaient pris un caractère périodique. On prescrivit au malade une tisane de gruau d'orge acidulée; des extraits de valériane, de pissenlit, de fumeterre et d'une petite quantité d'aloès; une pilule de camphre et de nitre à doses successivement augmentées, et des potions antispasmodiques. De nouvelles ventouses, de nouveaux vésicatoires furent appliqués sur les côtés du rachis; on leur fit bientôt succéder l'application, à la base du crâne, de deux grains de potasse, et l'on convertit en cautères les plaies qui en résultèrent.

L'état du malade parut s'améliorer sous l'influence de cette médication révulsive. Au commencement de novembre, ayant remarqué au sommet de la tête deux points presque fluctuans et qu'on

pouvait déprimer facilement avec le doigt, on y fit déterminer deux escarres avec la potasse, pour aider à l'action excitante des exutoires de la base du crâne; et comme ces moyens augmentaient le bien-être du malade, que l'ophthalmie s'était calmée considérablement, on fit suivre bientôt ces deux dernières applications d'une troisième de la même substance vers un autre point convenable du sommet de la tête.

Au 15 novembre, il y eut cependant encore une seconde attaque depuis l'entrée de Picot à l'hôpital, mais sa durée et sa violence furent bien moindres que les précédentes. Pendant ce traitement, quelques symptômes gastriques se développèrent et furent calmés par la diète et quelques boissons adoucissantes. Un vomitif fut également administré, et la secousse qu'il occasiona nous parut devoir être salutaire dans ces circonstances. En effet, une persévérance non interrompue dans les moyens révulsifs ramena par degrés le malade, sinon à un état de guérison parfaite, au moins à une situation qui en était très-voisine. L'ophthalmie, dans le mois de décembre, n'existait plus; la figure était calme; l'œil plus libre dans ses mouvemens; la paupière supérieure se relevait avec facilité; les légers mouvemens convulsifs qu'on avait remarqués assez fréquemment dans les muscles de la face et des membres étaient à peine sensibles; un peu de gaieté avait succédé au silence profond qu'il avait presque constamment gardé pendant les deux pre-

miers mois. Le crâne s'était réduit manifestement sous l'influence des excitans qu'on avait appliqués, puisque la mesure qu'on avait prise des différens diamètres de la tête, le jour même de l'entrée du malade à l'hôpital, était alors de quelques lignes plus grande.

Pendant ce mois de décembre, pour accroître encore les résultats obtenus, ou au moins dans l'intention de ne point laisser perdre le bien qu'ils avaient amené, on fit commencer l'application de quelques moxas derrière les oreilles, au-dessous des bosses occipitales inférieures, et on fit faire au malade quelques frictions mercurielles à la plante des pieds, à la distance de cinq à six jours. Dans les premiers jours de janvier, comme Picot désirait vivement sortir de l'hôpital, on lui fit établir un cautère au bras pour suppléer et remplacer les moyens dont on allait abandonner l'usage.

L'épilepsie symptomatique est produite par la lésion de quelque partie étrangère à l'encéphale ou à ses dépendances, ou par la présence de quelque corps étranger introduit dans l'économie ou développé spontanément. Dans la première classe, on trouve certaines lésions de nerfs, de portions fibreuses des articulations, de tendons ou d'aponévroses, etc.; dans la deuxième, la présence de certains calculs irréguliers dans la vessie, des vers dans les intestins, des balles ou autres projectiles dans diverses parties du corps.

Les accès de ces deux sortes d'épilepsie sont tou-

jours précédés d'une douleur ou de frissons qui naissent du point lésé pour se rendre ensuite vers la tête et jeter le trouble dans toutes les fonctions. Dans ces cas, celles de la vie nutritive participent souvent de ce trouble; aussi la circulation générale et la respiration éprouvent-elles des aberrations sensibles. Lorsqu'on a reconnu la vraie cause et le siége du mal, il est facile de remplir les indications qui se présentent.

Quand à la suite des plaies d'armes à feu ou des plaies d'armes blanches, avec lésion profonde ou déperdition de substance aux parties lésées, il se fait une cicatrice dans laquelle des filets nerveux sont compris, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples, il suffit de cautériser, avec le fer rouge ou le moxa, les points d'adhérence nerveuse et de laisser rétablir ces cicatrices d'une manière lente et graduée. Pour les corps étrangers, quels que soient leur volume et leur nature, il faut les extraire s'il est possible, et les accidens cessent ordinairement, surtout lorsque la maladie n'est pas très-ancienne.

Aux topiques révulsifs qui ont une efficacité plus ou moins active dans toute espèce d'épilepsie, on doit ajouter l'usage des remèdes pris à l'intérieur et relatifs aux causes spontanées morbides qui ont produit ou qui compliquent la maladie. Dans ces derniers temps, on a beaucoup préconisé la dissolution affaiblie du nitrate d'argent, l'acide prussique et autres substances analogues; mais l'expérience nous a appris que ces remèdes ne peu-

vent seuls dissoudre les indurations du crâne ou des méninges, les adhérences nerveuses ou autres altérations organiques, et qu'ils nuisent souvent à l'intégrité des membranes muqueuses du tube intestinal. Les substances narcotiques vénéneuses, telles que l'acide prussique, l'aconit, etc., attaquent, surtout chez les sujets impressionnables, et quelle que soit la dose à laquelle on administre ces substances, le principe vital, ou neutralisent le fluide nerveux et le privent de ses propriétés. Les fonctions des organes sont alors suspendues, et le sujet peut périr promptement, ainsi qu'on en a vu des exemples. On retirera plus d'avantages, comme remède dissolvant ou fondant, de l'usage de l'alcohol muriatique donné à petites doses, dans un véhicule approprié, et comme antispasmodique, de celui du camphre porté graduellement à haute dose, seul ou combiné avec des substances sédatives. Enfin les bains variés et à diverses températures peuvent aussi, dans certains cas, concourir à la guérison du malade. Les exutoires habituels aux points du corps les plus favorables à ce genre de maladie et aux occupations de l'individu sont presque toujours nécessaires.

Chez un militaire de la garde, des accès d'épilepsie étaient survenus à la suite d'une opération malheureuse au pli du coude, dans laquelle le nerf cutané interne avait été piqué. A l'invasion des accès, le malade ressentait une douleur vive au point de la cicatrice, suivi d'un frisson incommode qui

parcourait le trajet du nerf ou le côté interne du bras vers la tête; les convulsions se déclaraient immédiatement, ainsi que tous les autres symptômes qui caractérisent les accès. L'application d'un grain de potasse sur le point supérieur de la cicatrice, et plusieurs petits moxas posés sur le trajet du nerf, ont fait disparaître ces accidens et conduit le malade à la guérison.

FIN DU TOME PREMIER.